12

OPUSCOLO

SULLA

VINIFICAZIONE,

Trattante de' difetti de' metodi praticati nel far il vino, e de' vantaggi del processo di Madamigella ELISABETTA GERVAIS, autorizzata con decreto di S. M. CRISTIANISSIMA;

Contenente lettere del signor Conte FRANCESCO DI NEUFCHATEAU, *del signor Conte* CHAPTAL *alla medesima, ed attestati di varie Società sapienti intorno all' importanza del suddetto processo.*

DA

Giovanni Antonio Gervais,

Membro della Società d'incoraggimento pell' industria nazionale, etc., etc.

Versione dal fraucese di

FELICE COËN ALBITES.

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

PARIGI,

Da' Torchi di HOCQUET, via del sobborgo Montmartre, nº 4.

1821.

Del P. Mro Luigi Mª Nanni

Digitized by Google

PREFAZIONE.

L'INGEGNOSO e dotto FABRONI nel darci a divedere l'anatomia, la fisiologia dell' uva; facendoci le sue preziose osservazioni sul fenomeno della fermentazione, trasse, per così dire, dal bujo l'arte della *Vinificazione* (*).

Non basta però che i sapienti accennino le buone regole, per far il vino: è d' uopo che i proprietarj di viti le adottino e le sostituiscano a' metodi difettosi quai rendon imperfetti i loro prodotti. Per conseguire un vino buono tanto quanto il permette la qualità del frutto, vi vogliono due punti principali; il modo di fare adeguatamente le vendemmie, e quello d'ottenere la più perfetta fermentazione.

Il miglior metodo di vendemmiare quello si è ch' è più sollecito. E pure, l'importanza di tale condizione non è bastantemente conosciuta in Italia; per cui è stato detto dal signor Conte *Chaptal*:

(*) Onde chiuder la bocca a chi censurare volesse la traduzione letterale del vocabolo francese *vinification*, basterà dire che spesso impiegollo il sommo signor Conte *Chaptal*; che nell' italiana favella ha il medesimo, ed espressivo significato; che perciò, in ambi gl' idiomi, può meritamente aspirare ad un posto nella nuova nomenclatura.

« In Italia, ove il clima, ed il suolo sono sì favo-
» revoli alla coltura della vite, ove i vini sarebbero
» eccellenti, se vi si sapesse coltivare con buoni
» precetti, e fare le vendemmie stante i metodi
» più vantaggiosi, si usa raccogliere le uve pello
» stesso tino in più giorni : vi si versa successi-
» vamente la raccolta della giornata; pel qual
» motivo la fermentazione è sempre imperfetta
» e molestata. Non è possibile aver un buon vino
» con un metodo sì erroneo. » Il sentimento di quell' uomo insigne a meraviglia s'accorda con quello dell' erudito filantropo *Dandolo* che dice : « È veramente doloroso per un buon
» Italiano il sapere e vedere che i nostri vini non
» si trasportano da un luogo all' altro nell' in-
» terno, senza che soffrano più, o meno alte-
» razione, e che ben lungi dal portar noi al-
» l'estero i nostri vini, siamo costretti a pren-
» derne di fuori gran copia anche dei comuni. »

Dunque per disporre l'uva ad una buona fermentazione, è mestiere sia il tino empito, se si puole, in un sol giorno. Conforme il signor Conte *Chaptal* : « L'agricoltore intelligente che ha a
« caro i suoi prodotti, dee assegnare il numero
« de' vendemmiatori proporzionatamente alla ca-
» pacità cognita del tino, e quando una pioggia
» improvisa fa sospendere l'operazione, ha da
» lasciare fermentare separatamente quel ch' è
» già raccolto e deposto nel tino, anzi che

» esporsi, dopo qualche giorno, a turbarne il
» movimento, e ad alterarne la natura coll' addi-
» zione d'un mosto acquoso e fresco. »

Ma l'arte di guidare la fermentazione, era il punto più malagevole tanto pei sapienti, che pei proprietarj, imperocchè ogni clima, ogni qualità di vendemmia esigevano una maniera differente, e da ciò derivava la difficoltà d'ottenere un buon vino.

Un nuovo processo semplice, basato sulle leggi della fisica e della chimica, è stato recentemente inventato, e riconosciuto come il compimento della vinificazione. Ha riscosso in Francia il brevetto d'invenzione. Ivi, ed in Ispagna è già stato adottato.

Perchè gl' Italiani non godran anch'essi d'una sì benefica e portentosa scoperta? Onde porli nel caso d'apprezzarne il merito, ho tradotto l'opuscolo e gli attestati che la spiegano. Deh possa il lavoro che loro dedico, impegnarli a farne l'applicazione sui prodotti de' loro vigneti per accrescere la ricchezza e prosperità del loro paese! « La fiaccola delle scienze fisiche, » di cui parla *Dandolo*, arde ora efficacissimamente nelle mani degli augusti Capi cui la Provvidenza affidò le redini de' diversi Stati della fertile Ausonia. Il traduttore intimamente di ciò persuaso, lusingasi che fiano peraccordare il loro patrocinio al nuovo processo di Madamigella *Elisabetta Gervais*.

Digitized by Google

OPUSCOLO

SULLA

VINIFICAZIONE.

PRIMA PARTE.

CAPITOLO I.

Vite e suo frutto, o sia materia del vino.

La vite è il più prezioso di tutti gli arboscelli; produce l'uva colla quale facciamo il vino coll' intervenzione dell'arte. Quel che abbisogna onde conseguire un buon vino, giace in due principali condizioni, 1°. nella buona qualità delle uve; 2o. nell' arte di far il vino con un buon metodo.

La maniera di allevare e coltivare la vite, la natura e l'esposizione del suolo che la sostiene, la qualità della specie che aver debbe, il clima, il momento propizio per le vendemmie, il modo insomma di farle a dovere, sono i precipui lumi che richieggonsi nel vignajuolo per ottenere e raccorre un buon frutto.

Codeste cognizioni alcerto oltrepassavano l'intelletto del rustico; ma, grazie agli scritti de' signori Conte

Chaptal, Abate *Rozier*, *Duhamel*, ed altri, purchè ora sappia leggere, diriggere potrà i suoi lavori nelle più eminenti perfezioni proposte dalla scienza e dall' arte. Vuò egli, a cagion d'esempio, piantar la vite, conoscere il fondo più adatto, la situazione più fausta, la qualità del vino che ritrarrà? L' Abate *Rozier* in poche parole lo soddisfa: « La forte traspirazione della vite, questi gli » dirà (1), ed il suo veemente succhiamento indicano il » sito che le conviene. Per cui la terra composta di » sabbia, ghiaja, breccia, sassi consunti, è ottima per » la sua coltura; la terra arenosa dà un vino delicato; il » rottame di sassi, un vino gagliardo, generoso e di » qualità superiore; la terra fitta, pura, fredda, com- » patta, umida, che cede facilmente, suscettibile d'esser » indurita dal Sole, è assolutamente nociva alla qualità » del vino. Il luogo più favorevole si è un colle posto da » Oriente a Mezzodì, sul quale il Sole vibra più a lungo i » suoi raggi. I poggi vicini al mare, od ai fiumi, sono » preferibili; la parte inferiore è meno vantaggiosa della » superiore, e quella di mezzo è da anteporsi ad amen- » due. »

Siffattamente, in ogni azione dell' arte sua, coll' aita di que' celebri agronomi, il coltivatore, mediante i di lui prodigi e successi, ci proverà fino a che segno le loro dottrine, ed osservazioni penetraron i secreti della natura a pro dell' umanità.

Ma questo punto di perfezione cui fu innalzata da' soccorsi della scienza l'arte di nutricare la vite e di perfezionare i di lei prodotti, non bastava alla vinificazione; era d'uopo eziandio rinvenir il mezzo d'ovviare alle im-

(1) In una memoria laureata dall' accademia di Marsiglia.

perfezioni che siamo per dimostrare de' metodi adoprati nella facitura del vino, onde pervenire al raffinamento, ed ai vantaggi che poscia rileveremo nel processo che additerò.

CAPITOLO II.

Vino e necessità di farlo meglio.

Il vino è il più bel dono che all' uom abbian fatto la natura e l'arte. Desso è il liquore che più appaga il gusto, il cui uso, stante il dotto autore dello spettacolo della natura, ovunque reca la vivacità e la gioja! Senza il vino, i cibi più stupendi sono insipidi: nulla può essergli sostituito, nè consolare della sua mancanza. I suoidolci effetti dileguano la melanconia, e fanno apparire la ilarità sulla fronte. Ed in proposito dice Salomone essere stato creato per rinvigorire e rallegrare il cuore dell'uomo: egli è il Pegaso de' poeti, il latte de' vecchj. Tali sono il merito e gli effetti di quei vini buoni che, pella ricchezza de' principj che li costituiscono, reggono alle vicissitudini cui van soggetti; laddove una quantità d'altri meno generosi resistere non potendo a' vizj de' metodi usati nel fabbricarli, soccombono alle alterazioni che subiscono, divenendo sorgente di gran numero d'infermità che ci opprimono.

La natura però al frutto di questi egualmente dato avea i mezzi di fare un liquore salubre: in essi ella volle offrirci vini men vigorosi, più leggieri, così più piacevoli, adattati alle costituzioni, ed a' temperamenti che li addo-

mandano; quando che le costituzioni, ed i temperamenti opposti preferiscono far uso di vini forti e generosi. Ma l'arte della vinificazione non era peranco a sufficienza perfezionata, acciò il vino per intero conservasse il merito, ed il gusto provenienti da' principj che il formano; mancavale il processo di Madamigella *Elisabetta Gervais*, mia sorella, processo che m'accingo di proclamare al pubblico quale più accurata e perfetta invenzione per la fabbricazione de' vini: cotal ritrovato esenta non solo i vini da tutte le alterazioni che soglion provare, ma loro conservando intatti il gaz, lo spirito, ed il profumo che perdono col metodo ordinario per via della fermentazione, divengono molto più opulenti in ispirito e fragranza, aumentado altresì volume e quantità di dieci, o quindici per cento.

Onde vie meglio far apprezzare l'importanza di simile invenzione, e pria di spiegarne i vantaggi, diamo un'occhiata co' nostri famosi enologhi, signori Conte *Chaptal*, *Rozier*, *Le Gentil*, ed altri, sui difetti riconosciuti ne' metodi adottati nella manipolazione de' vini, e seco loro scorgeremo quanto preme perfezionarli.

CAPITOLO III.

Difetti de' metodi usitati.

Se le cognizioni introdotte nell' arte di accrescere e perfezionare la qualità dell' uva, sono preziosissime pel vino che ha da uscirne, non bastano per assicurare la perfezione d'esso vino; è mestiere che il metodo impie-

gato in fabbricarlo, sia favorevole alla ebollizione, acciò il liquore conservi la perfezione tutta del frutto.

Sino ad ora sgraziatamente quanto la scienza e l'esperienza fare poterono, non ad altro valse che a vie più chiarirci sulla imperfezione de' metodi conosciuti, ed a farci bramare la scoperta d'un processo che, rimediando a tutti i loro inconvenienti, garantisse il vino dalle alterazioni e perdite che prova nell' atto della fabbricazione. La regia Società delle scienze di Montpellier, penetrata dell'imperfezione di tali metodi, e col benefico scopo di preservare all' agricoltore parte delle perdite che arrecano, propose per premio accademico di « assegnare con un » espediente stabile, semplice, intelligibile da qualunque » coltivatore, l'istante nel quale il vino fermentando nel » tino, avrà acquistato il grado di forza e qualità di cui » è suscettibile (1). » In tal guisa si sarebbero evitate almenotutte le perdite, ed alterazioni nascenti da una troppo lunga sede, e quest' importante questione era proprio degna dello spirito filantropico che aveala messa in campo; ma la memoria laureata fu di molto lungi dal corrispondere alle promesse del suo autore, e alle speranze della prefata Società, conciossiachè il mezzo ch'egli accennava, non ebbe alcun esito nelle nostre contrade (2). Simile quesito bensì di sommo pregio divenne pella scienza, motivando l'erudita memoria del signor *Le Gentil* da me sì spesso citato; siccome tutto quel ch' a tal oggetto dire potrei non adeguerebbe l'encomio fattone dall'Abate *Rozier*, fommi dovere di qui riferirlo, onde fermare il lettore sul merito d'un tanto enologo: « La me-

(1) Anno 1780.

(2) S'avverta che qui, ed in altri passi, s'intende parlare della Francia.

» moria sul travasamento de' vini, da *Le Gentil*, Priore
» di Fontenet, Membro di varie accademie, presenta
» importanti osservazioni; non credo sia ancora com-
» parsa opera più perfetta in questo genere; dà a vedere
» il chimico, il fisico più istrutto, il pratico più esperto
» e l'osservatore più esatto: non saprei abbastanza pub-
» blicamente ringraziarlo per gratitudine del diletto che
» ho risentito nel leggere la sua opera, e dell' utilità di
» cui sarà a tutti i coltivatori di viti (1). »

CAPITOLO IV

Fermentazione spiritosa secondo il metodo ordinario.

In virtù della vendemmia e pigiatura delle uve, tutti i principj che costituiscono il mosto, trovansi misti e confusi nel tino. Fra questi principj, i più essenziali alla fermentazione del vino, sono lo zucchero, ed il lievito che trovansi in contatto nella parte acquosa.

L'azione del calore, il contatto dell' aria, ed il volume della massa, sono anche le cause che maggiormente influiscono sulla fermentazione spiritosa.

Al di sotto d'un calore di dieci gradi del termometro di *Réaumur*, la fermentazione langue; « non ha neppure
» più luogo ad una freddissima temperatura (2). »

Ma la fermentazione spiritosa ad un calore di dieci, o dodici gradi del termometro di *Réaumur*, si forma dal

(1) Cours complet d'agriculture. Tomo IV, pagina 509.

(2) Plutarco. Quest. nat. 27.

moto eccitato nella massa, dall' azione che i fermentabili e tutti gli altri corpi mischiati nella parte acquosa esercitano gli uni sugli altri : in allora tutti questi principj si stemperano, ed insieme combinansi ; così che ne sorge un prodotto novello, cioè il vino del tutto diverso dai principj da cui procede.

Nulla ciò ostante, tutti questi fenomeni non senza pericolo effettuar si potrebbero, se l'acido carbonico, che si distacca dal corpo muciliginoso, si trovasse compresso, ed egli è perciò che, conforme il signor Conte *Chaptal:* « La sottrazione dal contatto dell' aere, rallenta il moto, » minaccia scoppio e rottura, ed alla lunga soltanto » la fermentazione è finita (1). »

« Onde pertanto, aggiugne il suddetto, una fermen- » tazione si stabilisca, e percorra i suoi periodi in modo » pronto e regolare, v'ha da essere libera comunicazione » fra la massa fermentante e l'aria atmosferica ; allora i » principj che si dislacciano per opera della fermenta- » zione, vengono comodamente introdotti nell' atmo- » sfera che loro serve di veicolo, e da questo momento la » massa fermentante risente, senza ostacolo, scosse di » dilatazione e d'abbassamento (2). »

Secondo *Le Gentil*, (3) « ad eguale temperatura, e le » cose esendo tutte eguali, quanto più conseguente sarà » la massa della vendemmia, tanto più grandi saranno » l'effervescenza, il moto, il calore, ed il vino sarà » fatto più presto. »

---

(1) Arte di far il vino, del signor Conte *Chaptal.* Pagina 110.

(2) Arte di far il vino. Pagina 109.

(3) Capitolo II, nº 6.

Ecco in succinto le principali condizioni dall' esperienza confermate onde la fermentazione ordinaria possa eseguirsi. Notiamo adesso quel che i nostri sapienti osservatori riconobbero diffettoso in questa stessa fermentazione, e limitiamoci a con essi loro esaminare qual pregiudizio portino alla qualità e quantità de' vini fermentati col metodo ordinario, il calore, il moto, la mancanza di principio zuccheroso, la necessità riconosciuta di svinare prima del fine della fermentazione e l'azione dell' aria atmosferica.

CAPITOLO V.

Perdite cagionate col metodo ordinario dal calore e moto alla fermentazione spiritosa.

Abbiam detto e riconosciuto con tutti i buoni osservatori ch' una temperatura di dieci, o dodici gradi del termometro di *Réaumur*, era favorevole alla fermentazione spiritosa: in allora l'acido carbonico che si stacca, dà moto a tutta la massa che s'agita, e per una conseguenza di tai fenomeni, la temperatura cresce, il principio acquoso s'estende, e tutti i corpi che vi nuotano, aumentano movibilità e celerità, ricevendo essenzialmente stropicciamenti più, o meno continui e più forti.

« Questo calore, questo moto, continua *Le Gentil* (1), » erano necessarj a convertire prontamente e simultanea- » mente il corpo mucoso in ispirito ardente; ma debbesi

(1) Arte di far il vino. Pagina 114.

» anco osservare che in simil grado di calore e movimento,
» parte dello spirito ardente svanisce, e più ne svaporerà,
» vi rimarrà minor corpo viscoso nello svinare, essendo
» provato che la presenza dello spirito il garantisce dalla
» fermentazione; ch'egli è parimente provato che il corpo
» mucoso conserva il liquore; che d'altronde lo spirito
» è per sua natura incorruttibile e conservatore del
» liquore. »

» A parere del signor Conte *Chaptal* (1), havvi perdita
» d'una parte d'alcool pel calore e moto veloce prodotto
» dalla fermentazione; ed un gran tino dando luogo allo
» sviluppo d'un calore più forte, produce la volatilizza-
» zione d'una parte del sapore.

» Ma stante *Le Gentil* (2), non è questo il solo male
» da temersi, poichè, se la picciol dose di materia zuc-
» cherina che rimane in sul finire della fermentazione,
» può, in forza di sì gran calore, rapidamente e tosto
» transitare dalla fermentazione spiritosa all' acida, il
» vino che l'accompagna in questa tinata certissimamente
» corre lo stesso pericolo: nulla rimiro che protrar possa
» la sua conversione in aceto; ed è sicurissimo che non
» potrebbesi proceder meglio onde renderlo tale, non
» essendovi per far l' aceto circostanze piu convenevoli
» del gran calore e del moto in un recipiente aperto. »

L'Abate *Rozier* ne dice (3) che « non si dà fermentazione
» qualunque senza calore il quale, se è eccessivo, affretta
» la rapidità di quella e la spinge troppo presto. Anzi
» che trittare uniformemente le particelle formanti

(1) Arte di far il vino. Pagina 125.

(2) Memoria sul travasamento.

(3) Cours complet d'agriculture. Tomo IV, pagina 471.

» l' uva, ed il fluido in cui nuotano, le spezza in vece
» di spartirle. In tal caso l'aria fissa e flogistica, ovvero
» principio infiammabile, si stacca con impeto, ed il
» liquore prodotto da questa violenta fermentazione, non
» è suscettibile di conservarsi tanto quanto se la fer-
» mentazione fosse stata moderata e graduata; siffatto
» vino agevolmente piglierà d'acido. »

CAPITOLO VI.

Danno ch' incontrar suole il vino fabbricato col metodo ordinario per mancanza del principio zuccheroso.

È NOTO che quanto più abbonda nell' uva il principio zuccherino, tanto più spiritoso è il liquor che ne sorte.

Ma sonovi degli anni in cui piogge abbondanti che sopraggiungono nel tempo delle vendemmie, assaissimo aumentano la parte acquosa del mosto: talora il freddo della stagione, o del clima, non permette pervenga l'uva ad un punto di perfetta maturità. In tutti questi casi l'uva contiene acqua e fomite al di là di quel ch' occorre per liquefare lo zucchero formato nel frutto.

Secondo il signor Conte *Chaptal* (1), « in simile mosto
» la fermentazione è lenta, difficile; e lasciandola in
» sua balia, non s'otterrà che un vino debole, torbido,
» non gran fatto spiritoso, suscettibile d'inacidirsi, o di
» prender di grasso, in conseguanza di troppa quantità

(1) Arte di far il vino. Pagina 125.

» di lievito che resta dopo la fermentazione spiritosa, o
» dissolvimento e sparizione dello zucchero. »

Ci dice *Le Gentil* (1) che « più lunga e tarda sarà la fer-
» mentazione, più lo spirito ardente del liquore sarà
» scemato, ed il corpo muciliginoso più si scioglierà, e
» talmente che quando il vino verrà levato dal tino, non
» resteravvi che picciolissima quantità di spirito ardente,
» e forse nè anche un atomo del corpo mucoso. Per cui,
» i vini fatti con uve poco mature, ed acquose, non
» sono di conserva. »

CAPITOLO VII.

Pregiudizio che riceve il vino dalla necessità riconosciuta di svinare prima che la fermentazione sia compiuta.

La maggior prova che allegare si possa per far giudicare i vizj dei metodi usati in fare il vino, riposa sulla necessità di travasarlo prima che la fermentazione sensibile sia terminata, avanti cioè che il vino sia fatto. « Il vino non
» è abbastanza fatto, osserva *Le Gentil* (2), finchè la parte
» zuccherina si fa sentire: evidente egli è che questo
» sapore zuccheroso ci avverte esservi tuttavia del mosto
» nel liquore; nullameno, dopo che il liquore zucche-
» rino è sparito, e che ha interamente dato luogo al sapore
» vinoso, il vino diventa grossolano. Convien dunque

(1) Memoria sul travasamento.

(2) *Idem.*

» travasarlo subito, mentre il calore, ed il moto della
» fermentazione, oltre misura superiori agli attuali bi-
» sogni di tale liquore, non che a quelli di questa par-
» ticella zuccherosa, farà in breve passare la piccola
» parte zuccherina dalla fermentazione spiritosa al-
» l'acida, ed il vino prima di lei formato, s'inaci-
» dirà, etc. »

Ma se, a scanso della perdita del vino, lo si travasa nel punto indicato, cioè allo sparire del sapore zuccheroso, altro non si fa che sostituire un rimedio palliativo ad un male incurabile : trovandosi il calore, ed il moto attivissimi nella fermentazione, il liquore sarà agitato da tutti i corpi eterogenei, sciolti, o no, quali incorporandosi al lievito, l'accompagnano nei vasi per ajutarlo ad annichilare la poca quantità di corpo viscoso che il vino peranche rinserra, e condurlo a una dissoluzione che al più può esser differita da tutti i mezzi conservatori dall' atmosfera impiegati.

CAPITOLO VIII.

Effetti dell' azione dell'aria sulla fermentazione spiritosa.

Dimostrammo che la sottrazione dal contatto dell'aria diminuiva il moto, minacciava scoppio, rottura, e che la fermentazione alla lunga soltanto compivasi; ma se l'azione dell'aria atmosferica è riconosciuta indispensabile nella fermentazione ordinaria, vi produce altresì un funestissimo effetto. Non solo seconda la consunzione dello spirito ardente, derivante dal calore e dal moto della fer-

mentazione, trae l'acido carbonico collo spirito e profumo che contiene, in istato di dissolvimento, ma tange ben anche tutti i corpi solidi e liquidi della massa fermentante, altera i loro principj, e causerebbe imminentemente la decomposizione del vino, se tutti i mezzi posti in uso non avessero in mira di mitigare la sua azione.

I suoi guasti aveano in ogni tempo occupato gli agronomi, ed erano stati argomento d'una quantità di scritti, metodi e ricette più, o meno favorevoli per emendarne, o velarne gli effetti; ma tutti questi deboli mezzi eran troppo al di sotto di quanto l'uomo insigne, interprete della natura in tutte le arti chimiche, avea riconosciuto necessario, per non indurre il suo genio ad accennare lo specifico che la natura aspettava dall'arte a compimento della vinificazione: » se il vino fermentato in vasi chiusi, » ci dic'egli (1), è più generoso e più grato al gusto, ciò » addiviene perchè ha ritenuto l'aromato e l'alcool che in » parte svaniscono in una fermentazione fatta all'aria » aperta, mentre, oltre che il calore li consuma, l'acido » carbonico li trae in istato di totale soluzione.

» Il libero contatto atmosferico precipita la fermenta- » zione e cagiona una gran perdita de' principj d'alcool e » d'aromato, quando che da un altro lato la sottrazione » da questo contatto minora il moto, minaccia scoppio, » rottura, e la fermentazione non compiesi che alla lunga. » Sonovi adunque vantaggi, ed inconvenienti da ambe le » parti: sarebbe forse possibile di combinare alquanto » efficacemente questi due metodi purgandoli da' difetti » che loro sono proprj. Ciò sarebbe, a vero dire, il com- » pimento della vinificazione. »

(1) Il signor Conte *Chaptal*, articolo vino nel gran dizionario d'agricoltura. Tomo X, pagina 312.

In cotal modo pertanto quel valent'uomo ergendosi al di sopra di quel ch'è fatto, ravvisa, ed assegna con uno sguardo del suo genio ciò che rimane a farsi : quel che rimaneva a farsi, è fatto! Il processo ch'io sono per descrivere nella seconda parte di quest'operetta, assicura tutti i desiati vantaggi, e previene tutti gl'inconvenienti da temersi. Egli è dunque, a vero dire, il compimento della vinificazione.

Digitized by Google

SECONDA PARTE.

CAPITOLO I.

Necessità del processo.

Ogni paese, ogni podere dal quarantesimo al cinquantesimo grado di latitudine, fornisce un vino più, o meno superiore secondo come vi cooperano la natura del terreno, la sua posizione, la qualità della specie, ed il grado di temperatura; egli è pure dal fortunato insieme di tutti questi vantaggi che derivano que' vini preziosi che arricchiscono le provincie che li posseggono, e che beano coloro che ne fan uso.

Perchè mai, a proporzione d'un territorio, o d'una eminenza privilegiata da tutti i doni della natura per produrre un vino prelibato, un numero infinito d'altri paesi ottenere non ponno che qualità ordinarie, ed altri vini più grossolani ancora, atti soltanto alla distillazione? Abbiam da tacciare la natura d'essere stata troppo parca ne' suoi favori, o veramente dobbiam noi riconsocere l'imperfezione de' mezzi nostri onde apprezzar il valore de' suoi presenti?

Se i vini a noi fossero stati dati belli e fatti dalle mani detta natura, a ricouoscer non avremmo l'insufficienza delle cognizioni acquistate nell'arte di fabbricarlo: possederemmo vini perfetti, differenti di forza e virtù salutari per ogni costituzione a tenore delle variazioni che loro

avremmo inflitte circa il sapore, ed il profumo per compiacer tutti i gusti.

Ma la natura, dandoci l'uva, non fe' se non che frazione dell' opera. Tocca poi all'arte a farne il vino, e contrastare non puossi essere delle sue scoperte la più importante, siccome delle sue opere la più interessante. Che peccato ch' un' arte cotanto per noi preziosa, trovisi peranco sì imperfetta! Nè posso far a meno di dire con *Bertholon*: « È da stupirsi che da tanti secoli in cui si fece » vino, quest' importante ramo della fisica agronomica, » sia tuttora nell' infanzia (1)! Con tutto ciò, io son ben » lontano dal credere coll' anzidetto che un orgoglioso » disprezzo per tutto quel ch' è inutile, sembri una » delle principali cause dell' obblivione nel quale sono « stati sepolti quest' importanti soggetti, e che non » valutiamo un oggetto che per ragione diretta della sna » futilità, e per ragione inversa de' suoi vantaggi (2). »

All' incontro conveniamo col signor Conte *Chaptal* (3) « che i primi storici ne' quali attinger possiamo alcuni fatti » positivi sulla facitura de' vini, non ci permettono di » dubitare che i Greci non avessero notabilmente inol- » trato l'arte di fare, governare e conservare i vini.

» Che posteriormente agli storici greci, e romani, » non s' è cessato di pubblicare scritti sui vini (4). Ma » affinchè i principj di quest' arte potessero esser fissati, » bisognava che le leggi della fermentazione fossero » note; tai lumi non si sono avuti che coi progressi della

(1) Memoria sul travasamento.
(2) *Idem*.
(3) Arte di far il vino. Pagina 5.
(4) *Idem*.

» chimica. Dunque asteniamoci dall' accusare gli uomini
» di ciò ch' è solo da attribuirsi a' tempi in cui vis-
» sero (1). »

Prima de' progressi della chimica di fatti il vino era alla mercè delle investigazioni del caso, o del despotismo dell' abitudine, e la più eccellente osservazione su d'un pregiudizio notorio, o su d'un miglioramento necessario, diveniva superflua per l'impossibilità di conoscere la causa del male osservato, od il principio del bene bramato.

Gli antichi tuttavolta al pari di noi ravvisato avevano il danno d'una fermentazione all' aria aperta, e riconosciuto il merito d'una fermentazione chiusa per far vini di liquore e di gran valore; ma codesto metodo non potendo aver luogo su d'una gran massa, essendo eziandio difficile, pericoloso su d'una picciola, e volendovi quasi un anno onde si compisse, era impraticabile per le notre raccolte; di modo che ad onta di quanto gli antichi, e moderni argomentarono rispetto ai metodi adoprati, non se n'è potuto condannare l'uso per non averne un migliore da loro sostituire.

Era riserbato a Madamigella *Elisabetta Gervais* di riuscire ad inventare una macchina che perfezionasse la vinificazione. Il sus processo, altrettanto semplice, quanto agevole nella sua esecuzione, non che felice ne' suoi risultati, pel quale è stata autorizzata con decreto di S. M. Cristianissima, in data delli 13 Gennajo 1819, garantisce il vino dalle perdite che prova nella fermentazione ordinaria, in foggia che, preservandolo dalla svaporazione del suo spirito, del suo profumo, e di

(1) Arte di far il vino, pagine 10 e 11.

parte del suo gaz, il vino trovasi aumentato di quantità, arricchito de' principj più preziosi per la sua composizione. Ma prima di me' dimostrarlo nell' analisi comparativa de' suoi risultati con quelli de' metodi ordinarj, diamone ad intendere la costruzione.

CAPITOLO II.

Descrizione del processo.

Un coperchio di legno ben commesso copre il tino contenente la vendemmia : i suoi orli sono intorno intonacati con gesso, o altro cemento, per unire le estremità del coperchio alle pareti del tino onde garantire l'interno dall' azione dell' aria. In mezzo al coperchio evvi una grande apertura conforme alla dimensione della macchina che ha pure da esservi posta e incalcinata perchè niun vapore uscir possa dal tino.

La macchina è composta di latta, essendo il metallo più economico, e in un più convenevole ; ha la forma d'un gran capitello di venti, o trenta pollici d'altezza, situato in mezzo ad un gran refrigerante che lo domina per dieci, o quindici pollici. Sotto il capitello, e nella parte interna, havvi una scanalatura che ha un lieve incavo di dentro, ed un cannello di fuori. Dal centro del capitello sporge un gran tubo che vien condotto fuori ; e che scaturisce in un gran recipiente.

CAPITOLO III.

Andamento, o sia funzioni del processo.

Il coperchio ha per oggetto; 1° d'impedire che l'azione della temperatura disturbi lo sviluppo della fermentazione spiritosa; 2° d'opporsi alla svaporazione dello spirito e del profumo del vino che l'azione del calore e del moto, consumerebbe; 3° di ritenere il gaz acido carbonico con lo spirito, ed il profumo che attira; 4° alla perfine di garantire la feccia e tutti i corpi formanti il cappello della vendemmia dalle alterazioni acide e putride che loro fan provare per solito gli effetti distruttori dell' aria.

La macchina riceve i vapori della fermentazione di mano in mano che l'atmosfera del tino se ne empie. Allora il refrigerante che circonda il capitello, trovandosi pieno d'acqua fredda, favorisce il capitello nel l'azione rinfrescante e condensatrice ch' esercita sul gaz acido carbonico per costringerlo a spogliarsi de' principj spiritosi, acquosi e profumati che strascinava nella sua svaporazione.

A misura che quei principj preziosi pel vino si condensano sotto il cielo del capitello, colano sulle pareti e recansi nella scanalatura; il liquore condensato ricade di continuo nel tino per mezzo del picciol incavo: se si desidera conoscere e giudicare la qualità del liquore, si si può soddisfare col cannello a ciò destinato posto di fuori.

Ma mentre il liquore condensato portasi nel tino, l'acido carbonico ch'è stato depurato, esce dal gran tubo del capitello per andar a precipitarsi in un recipiente pieno di liquido ove il gran tubo lo conduce.

CAPITOLO IV.

Sommario della fermentazione spiritosa col mezzo della macchina.

SGRANELLATA (1), pigiata e messa la vendemmia nel tino, posti, intonacati il coperchio e la macchina, la fermentazione spiritosa allora trovandosi in salvo dall'influenza d'uua temperatura estranea, formasi, sviluppasi in modo progressivo, ed ognor analogo alla proporzione de' principj componenti il mosto. La temperatura, ed il moto crescono parimente secondo come divien considerabile il distacco dell' acido carbonico. Ma tosto che l' atmosfera del tino, è piena di quel gaz, la fermentazione si fissa, si fa regolare, costante e calma in virtù della macchina che la rende stazionaria.

Il gaz acido carbonico s'innalza quindi nel capitello della macchina, urta le pareti del suo interno, e la parte

(1) Non saprebbesi bastantemente raccomandare lo sgranellamento, e ciò per la delicatezza del vino. Il signor Conte *Chaptal* avea si immaginato che il raspo confonder potea la scipitezza di certi vini; ma il processo loro conservando il gaz di cui eran defficienti, reca il più salutare e naturale rimedio, quando che il raspo rende il vino aspro e duro.

acquosa carca dello spiritoso, del profumo ch'erano svaporati col mezzo del gaz, del calore e del moto della fermentazione, si condensa in forza dell' impressione del freddo che il capitello gl'infonde, e ricade continuamente nel tino, mentre la parte indomita del gaz si esala dal gran tubo che dal capitello l'introduce in un recipiente apposito e pieno di liquido.

Questo gaz della macchina sortendo a poco a poco così purgato, quello ch' empie l'atmosfera del tino piglia in seguito il suo posto per essere a suo giro spogliato degli stessi principj che possiede; e durante la fermentazione, la quantità del gaz che si forma, o si distacca, è eguale alla quantità di quello che si condensa, o ritira, finchè giugnendo alla sua meta, tutti i fenomeni che caratterizzano la fermentazione, diminuiscono, si calmano, ed il vino è fatto.

Se avvenisse nel bollore della fermentazione che la massa della tinata, svilupasse una quantità di gaz acido carbonico di molto al di sopra delle facoltà condensatrici, ed espulsive della macchina, accadrebbe ben anche che il gaz sopravvazante svanirebbe dal suo tubo per andar ad ingolfarsi nell' acqua contenuta nel recipiente che accoglie eziandio il gran tubo della macchina; quindi è non solo che il processo è costantemente propizio nelle sue funzioni a tutti gli atti della fermentazione, ma riunisce del pari tutto quel che conviene, acciò agiscano senza stenti e sforzi: lo che più diffusamente vedrassi nel seguente

CAPITOLO V.

Analisi ragionata de fenomeni e prodotti della fermentazione vinosa colla macchinà, paragonati à fenomenie prodotti della stessa fermentazione co' metodi ordinarj.

Già dissi che dopo avere sgranellata, follata e messa la vendemmia nel tino, s'intonacano il coperchio, la macchina, ed il tino; in allora la massa fermentabile che trovasi in sicuro da tutte le influenze dell' atmosfera, prontamente comincia la sua fermentazione e con tanto maggior profitto sviluppasi, che nulla perde del calore che sempre più acquista durante il suo accrescimento.

Codesti preziosi vantaggi di sottrarre la vendemmia dall'azione della temperatura atmosferica, di proteggere il principio della fermentazione, e la funzione fautrice che con ciò esercita questo processo in favore d'un mosto soverchiamente acquoso, od immaturo, sono troppo importanti per non essere fatti più palesi collo sviluppo ch'essi meritano; e giacchè, stante l'Abate *Rozier*(1), » in tutte le pratiche » d'agricoltura dessi giudicar per paragone, sendo il » miglior, ed unico mezzo d'istruirsi, » riferirò gl'inconvenienti de' metodi ordinarj in tutti i periodi della fermentazione vinosa, accennando ad un tempo i vantaggi del processo.

(1) Cours complet d'agriculture. Tomo IV, pagina 482.

Nella prima parte, e conforme il signor Conte *Chaptal* dicemmo che in un mosto troppo acquoso, od acerbo, la fermentazione è tarda, difficile, e che lasciandola agire da se, non si può ottenere che un vino debole, suscettibile d'inacidirsi, o di pigliar di grasso. Che secondo *Le Gentil*, più la fermentazione sarà lunga, più il liquore avrà perduto spirito, per cui i vini fatti con uve poco mature, od acquose, non sono di conserva. In fatti purtroppo sappiamo la terribile influenza esercitata da una temperatura troppo rigida sulla fermentazione de' metodi ordinarj, massime su quelle i cui principj sono guari generosi. Anzi se per avventura il freddo ritiene la vendemmia al di sotto del decimo grado del termometro di *Réaumur*, ferma, od impedisce la fermentazione, opponendosi allo sviluppo del calore e del movimento che i principj del mosto inclinerebbero a costituire; da tale fisica osservazione s'è riconosciuto la necessità di far fuoco nelle tinaje per iscaldare l'atmosfera, e di buttare del mosto bollente ne'tini onde facilitare la fermentazione. Ma cotai mezzi artifiziali, ognor incomodi e costosi; non a perfezione riescono e scemano la quantità del vino. Inoltre, come egregiamente osservollo l'Abate *Rozier* (1), « se la sola forza della fermentazione, » scaccia l'aria fissa e molto spirito a segno che questo si » faccia sentir all'odorato quando s'entra nella tinaja, e » che quella smorzi il lume sul tino, egli è visibile che » per motivo della ebollizione, gran parte dell'aria fissa » sen fugge, cosa che pel vino diventa una perdita » reale. »

Così con tutti i mezzi che sonosi stimati più favorevoli in tal rincontro per ajutare la fermentazione, pregiu-

(1) Cours complet d'agriculture. Tomo IV, pagina 499.

dichiamo i principj più essenziali del vino; che risultato possiam dunque prometterci da simile fermentazione? Lasceremla noi agire da per se sola? Andrà a male. Non potiamo dunque aspettarci co'metodi ordinarj, e malgrado le nostre premure, che un vino privo di consistenza, alterato dalle vicissitudini cui soggiacque, e proclive ad inacidirsi, o a pigliar di grasso.

E nella supposizione che su d'una vendemmia troppo acquosa, od acerba, una temperatura men rigorosa di quella che ho più su indicata, non impedisca la fermentazione di formarsi, ciò non toglie che la parte zuccherosa fia mancante, o debole; che il moto sarà lento, e quasi insensibile, moto quale non potendo aumentare per via dell'equilibrio che l'azione dell'atmosfera sempre procura stabilire ne' liquidi sottoposti al suo contatto, renderà la fermentazione tarda e malagevole. Per effetto di questa debolezza la fermentazione sarà lunga, ed il poco spirito ardente, il poco gaz, il poco profumo ch'ella produrre potrà, saranno dissipati appena formati, ed il vino infiacchito dalle suo perdite, e reso difettoso dall'azione distruttiva dell'aria, non potrebbe esser di conserva.

Per buona sorte del coltivatore del Mezzodi della Francia la ricchezza de' suoi vini, e la dolcezza del suo clima gli procacciano la fermentazione vinosa sempre alquanto facile a svilupparsi, a meno che non venga turbata da eventi, o piogge abbondanti durante la raccolta, o da una stagione più rigorosa del consueto. Ma qual costante esperienza non hassi mai nel Nord della Francia degli effetti del freddo sulla fermentazione, e quai cattivi vini non ritiransi da una vendemmia quasi sempre acerba che vi si raccoglie! Per cui sembra che particolarmente alla fermentazione di questi vini appartengano i primi vantaggi del

processo ch'annunzio. Ora dunque li additerò, e penso che l'illuminato lettore riconoscerà nella schiettezza de'suoi mezzi e l'eccellenza de'suoi effetti quanto l'arte può'immaginare di più propinquo alla natura.

In virtù dell'impedimento del contatto dell'aria atmosferica sulla vendemmia, la temperatura esterna a questo processo, non ha niuna relazione colla fermentazione vinosa. La massa fermentabile trovandosi allora affatto libera dalle influenze straniere, volge, secondo la sua naturale tendenza, tutta l'estensione de' suoi mezzi verso lo stabilimento della fermentazione. Più generosa sarà la vendemmia, più facilmente la fermentazione s'istallerà, e con prontezza si svilupperà; ma quale sia ben anche la fievolezza de' principj che la costituiscono, non meno perciò la fermentazione stabilirassi nel modo più convenevol al vino che dee ridondarne. Per verità quella che deriverà da un frutto acerbo, o troppo acquoso, comincerà a fermentare quasi insensibilmente; ma il calore, ed il moto impercettibili che trarran origine dal primo atto della fermentazione, resteran concentrati nella tinata per aumentare il calore precedente, senza tema degl' inconvenienti d'un'atmosfera che non può più avervi accesso. Da quel momento il calore sempre più rinforzando, assegnerà la dilatazione della massa liquida, il moto diverrà più facile e più considerabile, le collisioni saran più frequenti, e la fermentazione ottimamente stabilita, si troverà al punto richiesto dalla natura, cui gli vietavan di giugnere l'imperfezione de'mezzi finora usitati, e l'azione disturbatrice dell'atmosfera.

Ma lo stabilimento d'una buona fermentazione in favore d'una vendemmia acerba, o troppo acquosa, non sarebbe che un vantaggio assai mite, se il processo non eseguisse

altri uffici ben ancor più preziosi per conservarne il prodotto. Non basta trionfare dell'opposizione della temperatura esercitata sulla vendemmia; conviene altresì lo spirito, il gaz, ed il profumo che formansi nella fermentazione che sta facendosi, siano mantenuti nel liquore colle funzioni del processo, e che il distacco del gaz acido carbonico, l'aria atmosferica, il calore ed il moto non abbian più la facoltà di rapire que' preziosi principj del vino, nè d'alterare alcuno de' corpi componenti la tinata, siccome l'hanno ne' metodi ordinarj. Egli è allora che la più debole vendemmia arricchita di quel ch'ha prodotto, offrire potrà col soccorso del processo il vino più delicato, più grato, e forse più prezioso con le sue virtù, ed il suo gusto. Ma non prematuriamo i risultati della fermentazione che ci occupa; seguitiamola in tutti i suoi periodi, sempre descrivendo comparativamente la diversità de' fenomeni ch'essa presenta e col processo e coi metodi ordinarj.

Giunta appena coi metodi ordinarj la fermentazione d'una vendemmia generosa al grado di calore, moto, azione più idonei al suo scopo: « i fermantati (1), » i fermentabili, i corpi solubili, sciolti, o no, omogenei, o stranieri senza distinzione, sono strascinati, » quà e là alla confusa portati da un moto la cui rapidità » va sempre crescendo. » Allora, secondo l'Abate *Rozier* (2), « l'eccessivo calore accelera la rapidità della » fermentazione e la spinge troppo presto. Anzi che » trittare uniformemente le particelle formanti l'uva, ed il » fluido in cui nuotano, le spezza in vece di spartirle. » In tal caso, l'aria fissa e flogistica, ovvero principio in-

(1) Le Gentil. Memoria sul travasamento, pagina 63.

(2) Cours complet d'agriculture. Tomo IV, pagina 471.

» fiammabile (lo spirito di vino), si staccano con impeto;
» ed il liquore prodotto da questa violenta fermentazione
» non è suscettibile di conservarsi tanto quanto se la fermen-
» tazione fosse stata moderata e graduata; siffatto vino
» agevolmente piglierà d'acido. » Oltremodo difficile egli è adunque ottenere un buon vino coi metodi ordinarj; trovandovisi la fermentazione turbata ora da cause straniere, ora da influenze da lei stessa generate. Come s'ha da ostare a tutti questi inconvenienti?

Secondo l'Abate *Rozier* (1), « la buona fermentazione
» dipende da una quantità di felici combinazioni, e la
» principale si è l'intera maturazione dell' uva che svi-
» luppa il mucoso dolce; le altre spettano le leggi essen-
» ziali della natura; se l'uomo le disturba, guasta il
» mecanismo della fermentazione, e n' è punito dalla
» debole qualità del suo vino. »

Ma giacchè vero egli è, siccome a noi dimostrollo il sullodato Abate *Rozier* esser nocivo a' prodotti della fermentazione, l'eccesso di calore e moto, non basta pertanto che l'uomo non guasti il suo mecanismo; anzi bisogna ch'ei trovi un mezzo per modificarlo, acciò questa fermentazione sempre sia moderata e graduata, come la natura l'esige per far un buon vino, e come l'eseguisce il nuovo processo colle funzioni che sto per descrivere.

Dal principio della fermentazione sino al suo accrescimento, abbiamo veduto il nuovo processo favorire il suo sviluppo e sottrarla dalle influenze che avrian potuto molestarla. Per opera di queste felici funzioni abbiamo riconosciuto in che maniera la più scarsa vendemmia giugner potea senza impedimento alla più compiuta fermentazione,

(1) Cours complet d'agriculture. Tomo IV, pagina 474.

mentre, coi metodi ordinarj è tenuta di superare gl' inciampi che incontra, e di soccombervi. Come mai questo processo che impedisce l'azione rinfrescante dell' atmosfera d'agire sulla vendemmia che con ciò favorisce l'aumento del calore e del moto nella fermentazione, salvare potrà la tinata dall' eccesso di calore e moto che l'esperienza e l'Abate *Rozier* ci dimostrano sì nocevoli nella fermentazione ordinaria, ad onta della modificazione che la temperatura atmosferica può su lei esercitare? Non è da temersi che quella del processo che incessantemente aggiugne il uuovo calore che acquista della sua azione, al calore ch' avea già, presto non arrivi a quell' esorbitanza di calore, ed a quella rapidità di movimento che rendono la fermentazione violenta, e d'un cattivo prodotto? Ma rinfranchiamoci, ed in considerare la più bella e più preziosa funzione di questo processo in favore della vinificazioue, riconosciamo nelle meraviglie che la loro fortunata unione odiernamente fa pel ben essere dell'uomo uno dei più be' soccorsi dall' arte concesso alla natura.

Il coperchio che chiude ermeticamente il tino, opponendosi alla perdita del calore che sviluppasi, e negando addito alla frescura dell' aria, favorisce, sollecita la fermentazione. Ma se il coperchio fosse il solo arnese componente il processo, il gaz acido carbonico che si stacca, e lo spirito che svapora, tosto empiendo il vuoto, o sia l'atmosfera esistente fra la tinata e lui, trovar non potendo nessuno sbocco per evadersi, farebbero violenza da ogni lato, e siccome l'ha detto il signor Conte *Choptal*, minaccerebbero scoppio, rottura, o ermerebbero e soffoccherebbero onninamente la fermentazione, se il tino, ed il coperchio avesser la forza di sostenere il loro impeto.

Voleavi dunque un regolatore che il doppio vantaggio avesse di prevenire tutti questi pericoli, e di diriggere la fermentazione onde render efficace, salutare l'uso del coperchio, cosa che ora appunto vedremo nelle funzioni della macchina. L'ordigno mecanico che dicemmo esser un gran capitello di latta, posto in mezzo ad un gran refrigerante, trovasi siuato nel centro del coperchio, e chiude ermeticamente una larga apertura che il riceve.

Di tratto in tratto che i vapori carbonici e spiritosi da ogni parte s'innalzano nel tino, e ch' empiono la sua atmosfera, ascendono sino al capitello, percuotono il suo cielo, le sne pareti interne, e colla frescura che loro imprimono il capitello e la massa d'acqua che l'attoniano, la condensazione di tutto quel ch' è acquoso, spiritoso, e balsamico, s'effettua e ricade di continuo nel tino, saturato da tutto l'acido carbonico che la parte acquosa seco porta via. In virtù di questa preziosa funzione, i principj di spirito, gaz e profumo che svaporano ne' metodi ordinarj, trovansi mantenuti per aumentare, ed arricchire la quantità del vino; in pari tempo la parte del gaz acido carbonico che non può condensarsi, esce qual vento indomabile da un gran tubo apposto alla macchina, e va a scaturire in una quantità d'acqua contenuta da un recipiente particolare posto accanto al tino.

A tenore della generosità de' principj del mosto e del volume della tinata, la forza della fermentazione propenderebbe ad esaltarsi; ma la massa gazosa ch'empie l'atmosfera del tino, e che per sua natura ricade costantemente sulla vendemmia, tempera la sua azione, non gli permette che una fermentazione moderata, continua e sempre eguale alla proporzione de' vapori che si conden-

sano, o del gaz che di continuo s'espulsa dalla macchina; in guisa che i vapori, ed il gaz ch' empiono il cielo del tino, diriggonsi senza interruzione nella macchina per purgarsi a loro vicenda, e sono successivamente sostituiti da una quantità eguale al prodotto della ebollizione.

Mentre la fermentazione stazionaria continua ad avviarsi su questo bell' equilibrio, la condensazione che ricade qual pioggia preziosa dal cielo della macchina nel tino, è obbligata di passar la feccia da parte a parte per portarsi nel vino. Nel suo tragitto s'abbatte nella pellicola dell'uva, l'inonda, la penetra, e mediante l' azione del suo spirito, scioglie la parte colorante che contiene per recarla al vino.

Secondo *Le Gentil* (1), « più si formerà spirito ardente, » e più allignerà sulla materia colorante resino estrattiva, » più se ne caricherà. » Egli è allora impossibile d'eseguire, con questo processo, fermentazione più favorevole al colore, poichè il prodotto della sua condensazione, nell' agire che fa sulla pellicola dell' uva, avvalora la tinta del vino durante la fermentazione, e siccome, stante *Le Gentil* (2), « alla parte resino estrattiva il vino va debitore di questa tinta spiccante, vivace e brillante, » tanto grata alla vista, più bella e più solida di quella » delle saponose e delle estrattive tenute in soluzione » dall'acqua, » il colore del vino della macchina si troverà più solido e più bello di quello degli altri vini. Quel che riferiamo di *Le Gentil*, è per l' appunto conforme al sentimento del signor Conte *Chaptal* che ci dice (3) : « la parte

(1) Memoria sul travasamento.

(2) *Idem.* Pagina 220.

(3) Arte di far il vino. Pagina 360.

» colorante del vino esiste nella pellicola dell'uva : questo
» principio colorante non si scioglie se non che quando
» l'alcool vi è sviluppato : allora soltanto il vino si colo-
» risce, e la tinta avrà tanto più corpo quanto più lungo
» sarà stato il riposo. »

Dopo insomma aver percorso tutti i periodi che ponno costituire una buona fermentazione, quella del processo giugne al suo termine, e siccome tutte le sue funzioni sono state eccellentemente regolate, graduate, e compiute, i principj tutti del vino sono stati stupendamente elaborati, convertiti in quel che produr potean di meglio, e nella più perfetta combinazione. Non è dunque meraviglia che diaci nel suo prodotto un vino generoso e piccante, d'un colore vivace e carico, d'un gusto piacevolissimo e profumato, scevro d'ogni alterazione.

Ma ora ch'abbiam condotto la fermentazione del processo sino alla sua meta, a riprender ci resta quella del metodo ordinario onde farla pervenire fino al punto del travasamento, acciò il lettore possa continuare a giudicare la diversità che presentano ne' loro fenomeni e ne' loro risultati.

Abbiamo finora esposto il parallelo di due fermentazioni piuttosto riguardo alla differenza de' fenomeni delle loro rispettive funzioni, che alle perdite, ed alterazioni che soffre la fermentazione ordinaria. Abbiamo stimata necessaria questa negligenza per isfuggire ripetizioni troppo frequenti, atteso che dal principio sino al fine della fermentazione i metodi usitati non possono salvarla da una perdita continua che fa di spirito, gaz e profumo, nè tampoco dall'azione dell' aria che, oltre queste immense perdite, fa inacidire la feccia, e l'obbliga a trasmettere al vino il lievito distruttore dell' alterazione che prova.

Ma tutte queste perdite divengono molto più conseguenti nel massimo grado della sna azione tumultuosa in cui lasciammo la fermentazione ordinaria, in forza del gran calore e della rapidità del moto che favoriscono la svaporazione, e della gran copia d'acido carbonico che l'attira nel suo distacco. Altresì, tanto che la fermentazione ha superato questo più alto periodo, e prima che si compisca, si snole procedere al travasamento, secondo l'opinione di tutti gli enologhi, acciò il vino meno soggetto a perdere nei vasi, che nei tini, sia anche liberato dal contatto del cappello della vendemmia, che partecipavagli le alterazioni che avea già subite dall' azione dell' aria. Con questo mezzo il vino continua la sua fermentazione nei vasi, si trova migliore, e si conserva meglio che se avesse più lungamente stazionato; ma non ha meno ricevuto l'impressione del lievito funesto che dee precipitarlo, quali siano le cure che vi si prestino.

Questo lievito originato dall' azione dell' aria sulla tinata, è l' acetosità del cappello della vendemmia, come pure del sugo che contiene; così che l'ultimo di continuo feltrando nel vino, vi porta il principio di quest'alterazione e di tutte le altre che avea acquistate per effetto della stessa causa; giacchè, mentre la parte spiritosa tende ad inacidirsi per l' azione dell' aria, gli altri corpi meno nobili inclinano alla putrefazione e rendon il lievito tanto più funesto quanto più quei corpi saran considerabili. Per riparare danni sì gravi, gli enologhi han provato varj mezzi, ma sempre indarno. Ve ne sono persino che non badando che alla loro teoria, senza pigliar l' incomodo di consultare l'esperienza, ne hanno proposto degl' impraticabili e perniciosi; così per esempio,

come lo racconta l'Abate *Rozier* (1), un proprietario della bassa Linguadoca, volendo far uso del coperchio a doppio fondo, inventato da *Bertholon*, fu in procinto di fare scoppiare i suoi tini, e di mandar per aria il solare di casa sua; e ciò per un pie' diritto ch'esso avea appoggiato perpendicolarmente fra questo coperchio, ed uno de' travi del tetto della di lui canova.

Ma l'Abate *Rozier* dimostrando l'impossibilità del coperchio di *Bertholon*, sembra dubitare degli effetti dell' aria sulla vendemmia, e le ragioni su cui si basa, pajono tanto più possenti, perchè sanzionate da' lumi dell' esperienza e dai soccorsi della sana fisica.

« Supponendo con *Bertholon*, dic' egli (2), che il sugo » contenuto in questo cappello, sia acido, gli domando » per qual contatto di specie d'aria, diventa tale. Forse » per quello dell' aria atmosferica, o per quello del gaz, » ovvero aria fissa ? Il primo è impossibile : tutti i fisici » sanno essere l'aria fissa specificamente più greve del- » l'altra ; per conseguenza la superficie del tino è sempre » garantita dal contatto dell' aria atmosferica in forza » dello strato d'aria fissa che rinnovasi senza tregua du- » rante la fermentazione, malgrado la sua dissoluzione » nell' aria atmosferica.

» Se quest' effetto non potrà esser prodotto dall' aria » atmosferica, lo sarà dunque dall' aria fissa che scappa » dalla fermentazione, e non mai quest' aria comunicò il » gusto acido, nè mutò vino in aceto. »

Così quel dotto scrittore, non contemplando che la na-

---

(1) Cours complet d'agriculture. Tomo IV, pagina 489.

(2) *Idem*. Pagina 490.

tura e gli effetti del gaz che si sprigiona dalla tinata, non ammette gli effetti dell' azione dell' aria; ma ad onta dell'energia e verità delle sue osservazioni, erra non meno credendo non possa l'aria atmosferica produrre quest'acetosità; l'impossibilità, o la difficoltà di deciferare a se stesso il modo con cui ella si costituisce, non è mica una ragione perchè s' abbia a non ammetterla, ed a negarla, quando l'esperienza, ed il parere di tutti i sapienti punto non dubitano della sua esistenza. Vero si è che gli esperimenti provanti che l' aria non può aver contatto colla vendemmia, sono veramente fatti per dimostrare quest'acidità impossibile, od almeno da non potersi spiegare, poichè dalle belle osservazioni dell' Abate *Rozier* (1), è provato non convertirsi il vino in aceto, che assorbendo l'aria atmosferica. V'è probabilmente qualche altra funzione durante la fermentazione, del tutto contraria all' espulsione dell' aria atmosferica, fatta dal gaz acido carbonico per istabilire quest' acidità, ed una tale funzione non riconosciuta dall' Abate *Rozier*, nè manco da me, cagionò il suo sbaglio. Per soddisfazione dell' autore m' è grato descriverla, e vie più ragionevolmente, che non credo sia peranco stata pubblicata da nessun autore.

In cotal modo, avvegnacchè vero sia che durante la fermentazione il gaz acido carbonico che si separa, costantemente s'oppone al contatto dell' aria sulla vendemmia, la parte acquosa carca di spirito e profumo che svaporano in forza del moto e calore della fermentazione, e che sono attirati da quello stesso gaz, seco lui s'innalza onde spandersi e smarrirsi nell' atmosfera; ma giunta al di sopra

(1) Cours complet d'agriculture. Tomo IV, pagina 525.

della massa gazosa, essa trovasi in contatto coll' aria atmosferica. Allora porzione della parte acquosa, è condensata dalla frescura di quell' aria quale gli toglie lo spirito, ed il profumo ch'essa contiene per communicargli in contracambio, colla sua impressione, il lievito acetoso che con lei ricade, qual nebbia malefica, sulla vendemmia onde determinarvi l'acidità; lo che fa sì che mentre il di sopra della feccia oltremodo s'inacidisce, tutto il vino della tinata riceve in quest' alterazione il germe di sua distruzione.

Sì veemente, ed attiva è l'azione dell'aria in questo fenomeno, che per quanto picciola sia l' apertura del tino, della botte, o del barile che contiene la tinata, vi opera i medesimi effetti, e sempre a proporzione de' vapori che tendono ad isfuggirsene da quell' apertura e secondo la durata del giacimento nel tino.

Ma se si lasciasse stare il vino fino al compimento della fermentazione, finirebbe di consumare il suo spirito, il suo gaz, il suo profumo, e perirebbe forse prima del travasamento, mentre da quanto osservò *Le Gentil* (1), « i vini ch' han poco spirito e poco gaz, ne' quali domina » l'acqua, sono vini scipiti; quando tali vizj non sono » dovuti alla specie delle uve, o a uve prodotte in ter- » ritorj umidi, in un anno piovoso e freddo, sono sem- » pre da attribuirsi ad una troppo lunga, o troppo forte » fermentazione nel tino all' aria aperta, mentre, quale » sia in tal caso la qualità della vendemmia per la perdita » fatta da questo vino del suo spirito e del suo gaz, » l' acqua sempre vi regna. Dunque in una fermentazione » troppo lunga all' aria aperta, lo spirito consumato » cede il corpo mucoso alla fermentazione che continua

(1) Memoria sula travasamento, Pagina 222.

» finchè sia interamente esaurito, talmente che più non ne
» resta per riparare le perdite di gaz e spirito che denno
» avvenire; il liquore non può più esser garantito dal-
» l'azione dell' aria; il vino si ventila, s'inacidise, etc.,
» ed il suo menomo difetto quello si è d'essere debole e
» scipito, etc.

È mestiere adunque sia il vino travasato molto prima del fine della fermentazione per esser meno cattivo, ed acciò le alterazioni che prova dal principiodella fermentazione, non divengano sensibli sui sapori che riceve dai buoni principj che rinserra. Ma se il vino generoso è esposto a ventilarsi, e ad inacidirsi per giunger al termine della fermentazione, «a tutti è noto, dice *Le Gentil* (1), che tutti i
» vini fatti, con buone specie d'uve e ben mature, che non
» han abbastanza provato la fermentazione tumultuosa
» nel tino, attaccano i nervi, danno in testa, turbano il
» cervello; che questo vizio deriva dallo spirito ardente,
» dal gaz mal combinati e troppo allo scoperto, etc. »
e che se le uve sono acerbe, od acquose, il vino sarà ancor soggetto a voltarsi, poichè, secondo il signor Conte *Chaptal*, « i vini deboli ch' han pochissimo fermentato,
» sono assai più soggetti a quella malattia. »

CAPITOLO VI.

Il vino ordinario paragonato a quello della macchina.

In tutti i paesi in cui l' uva arrivar può ad una buona maturazione, il vino per necessità debb' esser buono,

(1) Memoria sul travasamento.

giacchè il frutto che produsselo, possiede per sua natura tutte le qualità richieste. Bisogna altresì che il metodo impiegato nel farlo non nuoca ai principj che n'effettuano la composizione.

Sgraziatamente dall' analisi da noi fatta de' metodi ordinarj, vedemmo, 1°. nel calore, nel moto della fermentazione, nel distacco del gaz acido carbonico, tre cause che cagionano una continua svaporazione dello spirito, del gaz e del profumo, cosa che il rende debole e scipito. 2°. nell' azione dell' aria scorgemmo il principio della tendenza all' acidità del cappello della vendemmia, e della maniera ch' imprimeva a tutta la tinata il lievito che ha da render il vino grossolano, e produrre la sua decomposizione. 3°. in tutte le peripezie insomma cui va sottoposta la fermentazione nel suo corso, sia pell' eccessiva sua azione nella necessità di svinare pria del suo fine, osservammo gli effetti d'una fermentazione imperfetta le cui conseguenze produr denno un vino mal combinato ne' suoi principj, gagliardissimo, o soggetto a stringersi.

Laonde le perdite, le alterazioni, ed una fabbricazione non compita, sono i tristi risultati de' metodi ordinarj quali sembran destinati piuttosto a far aceto anzi che vino. Perciò non è sorprendente che le qualità superiori cotanto siano rare; che i vini comuni e grossolani abbondino tanto; che la durata degli uni e degli altri sia così corta. Qual vino indebolito, alterato e mal fabbricato potrà mantenersi, s' ei si decompone nell' atto che si sta formando?

Secondo il Dottore *Rousseau*, « il vino, finch' è per» fetto, non diventa, nè può diventar aceto. Conver» rebbe fosse preceduto dall' alterazione, dalla soluzione » e dal perdimento, o dall' addizione, ed in allora, a » vero dire, più non è vino, o lo è, ma imperfetto. » Se

pertanto co' metodi ordinarj il vino risente l' alterazione de' suoi principj, in via dell' azione dell' aria che gl' imprime il lievito della propensione all'acetosità, il perdimento del suo spirito (principj conservatori) essenzialmente se ne viene alla soluzione del suo tartaro, e all'addizione, o sia assorbimento dell' aria atmosferica per comporre un vero aceto.

Il negoziante quale nel gran quantitativo de' vini che raccolgonsi, sceglie le qualità ch' han più resistito a quelle funeste vicissitudini, onde farne oggetto del suo traffico, non è ignaro però di quanto ha da temere dalle alterazioni e perdite da essi subite. All' uopo di prevenire i danni delle sostanze straniere, della feccia, del tartaro, e della picciol dose del principio vegeto animale che rimanere potea, egli adopra la colla di pesce, chiarifica, tira il liquore; per restituirgli il gaz ch' ha dissipato, gliene dà uno fattizio colla solforazione, e per ravvivarlo, lo fortifica coll' addizione dello spirito che svaporò. Ma ben sovente tante precauzioni riescono vane, mentre tutti que' soccorsi artifiziali esser non potendo se non che l'ombra delle operazioni della natura, agiscono per interposizione soltanto, non possono combinarsi, e lavorare quai principj costituenti ed essenziali del liquore. Per lo che non sempre bastano pella conservazione del vino, e purtroppo spesso succede ch'ei soccombe alle prove del viaggio, della stagione, del clima, e che cagiona la ruina del negoziante che appoggiò le sue più belle speranze su speculazioni eccellentemente divisate.

Non sarà tale la sorte del vino della macchina. Questo da se stesso chiarificato dalla fermentazione compiuta, trovasi tanto vivace e limpido nel punto del travasamento, quanto gli altri ponno così diventare col mezzo

della colla di pesce, e dell' estrazione. Possessore di tutto lo spirito che produsse, tanto più da questo è corroborato, che s' è meglio combinato a misura che giva formandosi durante la fermentazione; ed in fine, saturato da tutto il gaz che può prendere, ne è penetrato in tutte le sue parti, di modo che, per tutte queste considerazioni, egli è di molto superiore al vino derivante da' metodi ordinarj. Ma indipendentemente da tutti i preservativi che possiede onde garantirlo dalle future alterazioni, trovasi eziandio assai meglio combinato ne' suoi principj, puro da ogni alterazione, lo che, in tale stato, rendelo incorruttibile; e se a tutti questi vantaggi aggiungiam ben anche la delicatezza, la superiorità del gusto, e la piacevolezza del sapore ch'acquista per opera del processo, e che conseguire non può cogli altri metodi, non fia forza confessare che i vini che riconoscevansi superiori agli altri, eran anch'essi imperfetti rispettivamente a quel ch'esser potevano, e a quel che sono in virtù del processo? Non dovrannosi abbjurare metodi costantemente funesti alla qualità de' nostri vini, al piacere de' nostri gusti, alla salute de' nostri corpi, che snaturando i doni della natura, ci offrono una bevanda alterata i cui sinistri effetti divengono il più grande scoglio pel commercio, e la causa d' una quantità di mali? Vantar ci vogliamo d'aver alcuni vini che sonosi mantenuti parecchj anni, quando che un' infinità soccombono nel momento istesso della loro fabbricazione. Gli antichi ne possedevan d'un secolo e più! A riferimento del signor Conte *Chaptal*, Plinio parla d' un vino attempato di cento sessanta anni e più, ministrato alla mensa di Caligola. Crazio ci decantò un vino di cento foglie. Possiam farne altrettanto? Ove sono i nostri? Ma li otterremo: il vantaggio d'un vino per-

fetto si è che l' età n'accresca la perfezione, lo che avverrà a' vini prodotti dal nuovo processo, e la sorte de' vini alterati, mal fabbricati, fia sempre di tendere alla loro decomposizione, come il prova l'esperienza in quelli de' metodi ordinarj.

Potriasi ora esitare sulla scelta de' mezzi da adottarsi per far il vino, e non apprezzare i vataggi d'un processo che racchiude tutte le condizioni desiate dal signor Conte *Chaptal*, per esser il compimento della vinificazione!

CAPITOLO VII.

Vini pella manipolazione, ed acquevite che ne derivano.

Se quest' operetta non fosse unicamente destinata a dare un' idea generale del vantaggio del processo per tutte le qualità de' vini, quali siano la natura, la proporzione de' loro principj, e ch' io avessi intenzione di separatamente esaminare gli effetti che produrre potrebbe su ogni specie di vino superiore che la Francia raccoglie, potrei nelle nostre esimie qualità de' vini di Borgogna, di Bordeaux, della Nerthe, dell' ermitage, etc., etc. far rimembrare il nettare di cui gli antichi e la mitologia abbeveravan i loro Dei, mentre i nostri migliori vini bianchi ci appresenterebbero l'ambrosia. Ma privando lettore d'una sì interessante descrizione, riserbo a' proprietarj de' vigneti privilegiati dalla natura, la più grata sorpresa che recherà loro l'incognita superiorità de' vini che fabbricheranno col nostro processo. Paragonati nel

precedente capitolo i vini in generale, altro non ci resta adunque che a far conoscere la loro influenza sulla qualità dell'acquavite che possono produrre.

I varj casi ne' quali s'impiega lo spirito di vino, pei domestici bisogni, per la bevanda, e nelle arti, han reso sì conseguente il consumo di questo spirito, ch' è divenuto motivo dello smercio d'una gran parte de' nostri vini, ed oggetto d'uno de' più importanti rami del nostro commercio. Essenzialissimo egli è dunqne pel generale interesse, particolarmente per quello dell' agricoltura e del commercio di cooperare all' accrescimento del suo esito; quel che s' avria potuto fare dianzi per mero motivo di zelo, ci viene ora ingiunto dalla necessità di dar corso alla grande abbondanza de' vini che si raccolgono. Pertanto onde ottener quest' intento, è dovere perfezionare le nostre acquevite, essendo questo il solo mezzo che procurar a noi può uno spaccio considerabile, assodando la fiducia del commercio, ed il gusto del consumatore. Un tal perfezionamento principalmente dipende da due cause, 1° dalla qualità del vino, 2° dalla bontà del processo distillatorio.

Tutti i vini suscettibili di maturità sono dalla natura destinati a produrre gran quantità d'acquavite; ma tutti i difetti riconosciuti ne' metodi usitati per la fabbricazione de' vini, recandovi le alterazioni che accennammo, non ponno necessariamente darci se non che un' acquavite non buona, mentre secondo la svaporazione da questo vino subita nella bollitura, l'acido malico che può contenere, trovandosi vie più esposto, parrà dominar maggiormente, ed unendosi a' diversi sapori acido, austero, acerbo, aspro, e a tutti gli altri sapori disgustosi derivanti dalle fecce, dai raspi, dagll altri corpi agri, o muffi, comporrà in questo funesto aggregato un vino pessimo,

perchè fatto senza cura, e severchiamente riposato. Di ciò pure si lagna il signor *Mourgue*, quando dice (1): « Facciamo riposare i nostri vini troppo a lungo, e tal- » mente scoperti, che perdono le due parti essenziali che » loro danno risalto, lo spirito, ed il profumo. Ad una » rispettabil distanza da quei tali tini contenenti vino « che fermenta, l'odorato è colpito dal vapore sottile che » seco porta via queste preziose qualità. Lo si sente anche » molto dopo il travasamento del vino; da ciò si arguisca » la quantità che n'esala. Se meglio apprestassimo i no- » stri vini con manipolazioni più ragionate, produrrebbero » più acquavite, la qualità saria migliore, e lo smercio » ne diverrebbe più proficuo pel coltivatore. » Quel che ci vien detto dal signor Conte *Chaptal* riguardo alla differenza delle acquevite estratte da un vino fiacco, ed in cui abbonda l'acido malico, da quelle provenienti da un vino generoso, dovrebbe eziandio impegnarci a metter maggiore attenzione sul merito de' nostri vini, mentre: » quelli, ci dic' egli (2), che contengono più acido ma- » lico, forniscono le più infime qualità d'acquavite. Anzi, « sembra che la dose d'alcool tanto più sia minore, quanto » più grande è quella dell' acido. Più un vino è ricco in » ispirito (3), meno contiene acido malico; per cui, i mi- « gliori vini generalmente forniscono le migliori acque- » vite, essendo in allora esenti dalla presenza di quel- » l'acido che loro dà uno spiacevolissimo gusto. » Che mai sarà quella che maggiormente corrotta si troverà da

(1) Osservazioni sulle memorie che concorsero nel 1780.

(2) Arte di far il vino. Pagina 324.

(3) *Idem*. Pagina 327.

tutti i sapori e le alterazioni onde un cattivo vino è suscettibile? Dovrem noi riconoscerla qual bevanda offertaci dalla natura, o ripudiarla qual prodotto d'una micidiale fabbricazione(1)? Secondo l'Abate *Rozier*: « lo spirito è il » principio costitutivo delle acquevite. Ogni corpo zuc- » cheroso fornisce spirito ardente, e questo spirito ovun-

---

(1) Nulla havvi di più discaro al gusto, ed all' odorato, quanto le acquevite di feccia; quelle però provenienti da vini travasati col processo, sono altrettanto soavi e dolci di quelle d'un vino ordinario. Egli è adunque positivo non derivare i vizj ch'elleno presentano dalla natura delle fecce, bensì dalla facilità con cui si alterano e decompongono, quando un cattivo metodo di fabbricazione non può preservarnele. Quest' importante esperimento da me eseguito a Baillargues, in casa del signor Dottore *Barreau*, m'ha fatto riconoscere col prellodato un aumento di venti per cento nel prodotto della feccia del processo su quello del tino ordinario. Osservammo non meno, colla distillazione, che il suo vino dava un' acquavite molto più squisita, e d'una forza di circa otto per cento su quello del vecchio metodo. Le osservazioni che cito per puntellar il lettore sulla superiorità del gusto delle acquevite fatte con vini e fecce fabbricate col processo, non possono dargli un'idea precisa della quantità del prodotto che avriano dato, se l'esperimento che l'amico mio stava facendo, non fosse stato turbato dall' effetto d'un accidente; ma il cannelleto della macchina, ch'era statto rotto con uno sforzo, ed aggiustato con una sola legatura, sostenere non potendo le prove de' curiosi che l'assediavano per conoscere la qualità del liquore ch'erasi condensato, fu guastato il terzo, o quarto di della condensazione, di modo che tutto il prodotto della macchina si perdette quindi nell'argilla sul coperchio del tino, e fu consunto dall azione dell' atmosfera per lo spazio di dodici, o quindici giorni, lo che fu una perdita per la quantità dello spirito, e una diminuzione pel volume della massa. Tanto più fondato io sono a fare cotale rimarca, che trovai dodici per cento d'aumento spiritoso nel vino del signor E. *Lacroix*, sebbene provato avesse qualche svaporazione, e perchè altresì ho piena fiducia che quello del signor *Girard*, Podestà di Fabrègues (ch' è stato fatto in una botte), e tutti quelli che saran lavorati a dovere, produranno di più.

» que è lo stesso; se pare differire nelle une, e nelle altre, » ciò soltanto avvieue per un gusto, o odore cattivi, di- » pendenti dalla sola manipolazione, e non dal principio » ch' è purissimo (1). » Anzi che accusar la natura degli effetti risultanti dalla imperfezione de' mezzi nostri, studiamoci di perfezionarli.

Giacchè provato egli è esser purissimo il principio spiritoso e trovarsi da per tutto medesmo, non che dipendere dalla sola manipolazione il cattivo gusto, la puzza delle acquevite. non è egli certo che perfezionando i nostri vini con una miglior fabbricazione, ne conseguiremo un' acquavite superiore? Per la stessa ragione che un vino grossolano produce uno spirito relativo alle alterazioni che provò, questo stesso spirito sarebbe all' opposto d'una qualità tanto più perfetta, quanto più squisita sarebbe la bontà del vino; ma oltre la dolcezza e soavità ch' aver de' un' acquavite proveniente da un vino immune da ogni alterazione, può ben anche possedere il profumo de' principj balsamici, ed aromatici contenuti da quelle fabbricate col processo. Ondé giudicarne da un punto di paragone d'universale notorietà, non riconosciamo la preminenza delle acquevite di Cognac su quelle del Mezzodì della Francia? E pure la natura è colà meno generosa che sui prodotti meridionali; ma il metodo di far il vino, benchè imperfetto, ivi è non ostante superiore a quello delle nostre contrade, e le acquevite vi conservan alquanto balsamico del vino, che fa il loro merito, quando che le nostre, impregnate di tutti i diversi sapori d'un vino grossolano, alterato, e senza profumo, sono riguardate

(1) Cours complet d'agriculture. Tomo IV, pagina 93.

come le più comuni. Tale è l'effetto delle nostre viziose manipolazioni che all' attenzione sottopongo dell' agricoltore, e del negoziante : potranno eglino non curarne l'importanza? Non credo abbian così poco a cuore i lor più grandi interessi.

Nella bontà del processo distillatorio evvi ancor un altro mezzo di perfezionamento per l'acquavite. Alcerto contestar non si può che i diversi processi de' signori *Adam*, *Berard*, *Solimani*, *Ménard*, *Baglioni*, etc. non abbian assai fatto progredire la distillazione; ma vi vuol altro per che sian pervenuti a quel punto preciso e stabile dal quale costà, e costì divergendo si si allontana dal meglio! Pure, questo punto di perfezione esiste, e si può eseguire una distillazione che unqua se ne scosti; offre il prezioso vantaggio di conservar all'acquavite il balsamico, ed il profumo del vino, non che quella parte essenziale e sottile dell'acquavite, che vien dissipata dall'azione ordinaria del fuoco; la quantità del prodotto n'è vistosamente accresciuta, secondo la conservazione de' suoi principj essenziali, ed il palato più delicato non sapria distinguerla, quando proviene da un vino eccellente, da acquavite assai attempata, mischiata col più aggradevol liquore; ma non già qui penso estendermi su d'un soggetto sì importante; spero trattarlo a tempo e luogo in modo profittevole all'agricoltura, e al commercio.

CAPITOLO VIII.

Vantaggi ch'accerta il processo all'agricoltura, e al commercio.

SECONDO il signor Conte *Chaptal*, « tutti i vini natu-
» rali (1) hanno un sapore più, o meno piacevole. Ve ne
sono puranche che deono gran parte della loro riputa-
» zione al profumo ch'esalano. » Il profumo del vino, ci
» dice *Mourgue* (2), sta essenzialmente nel gaz. Questo
» gaz è un principio conservatore del vino. In Linguadoca
» vi son pochi vignajuoli che abbian conosciuto questo
» principio essenziale. Non è dunque stupore che non
» s'abbia fatto alcuno sforzo per ritenerlo. »

Dunque non si dà vino che destinato non sia dalla natura ad esser più, o meno buono per lo spirito, gaz, e profumo, come non havvene altresì che non divenga più, o meno cattivo per opera d'una fabbricazione viziosa. Da tale verità da noi dimostrata in quest'operetta, il proprietario ha riconosciuto la causa dell' imperfezione de' suoi prodotti, ed il negoziante quella di tutte le malattie che spesso, a dispetto delle di lui premure, li fean soccombere ad una inaspettata decomposizione. Non bastava però trovar l'inizio del male ne' difetti de' metodi adoprati sino ad ora; conveniva scoprire eziandio il ri-

(1) Arte di far il vino. Pagina 363.

(2) Osservazioni sulle memorie che concorsero nel 1780.

medio che l'arte offrir potea alla natura coll'inventare una perfetta fabbricazione, garantire i vini da tutte le alterazioni che provavano, conservar loro lo spirito, il gaz, ed il profumo che han da assicurare la loro conservazione, arricchire la loro qualità; ottenere insomma tutti gli effetti del nuovo processo, formanti il compimento della vinificazione.

Cessi omai il negoziante di temere le imperfezioni de' vini e delle acquevite. Addocchi pur con franchezza le contrade più remote, i climi più opposti che il sentimento d'una vantaggiosa speculazione gli farà scegliere. Se il vino piu rinomato appena bastare potea a simili operazioni, ora vedrà che quello ch'era riconosciuto per ordinario, diverrà, con una perfetta manipolazione, capace d'ogni prova, proprio alle più lontane spedizioni, e fatto per trionfare all' estero degli sforzi della concorrenza delle nazioni rivali; ed è così che mentre il negoziante coll' esportazione vantaggiosamente moltiplicherà i mezzi dello smercio, le qualità meno superiori, interessanti bensì pel loro buon gusto e profumo, aumentare faranno il consumo nazionale, facendo rimpiazzare da una bevanda piacevole quelle il cui cattivo gusto e la necessità oggidì ci costringono pigliare a rimedio.

Ma necessariamente da tai vantaggi a favore del commercio e del consumatore, il coltivatore assicurar debbe lo spaccio de' suoi prodotti con un rialzo di prezzo relativo all'aumento del loro merito. Giudicando quest'ultimo sul piede della distillazione, cioè sul meno favorevole, si rileverà, siccome l'ho sperimentato io stesso, che i vini del processo posseggono in ispirito, dodici, o quindici per cento più di quelli fatti co' vecchj metodi, e d' una qualità assai più superiore. Se al merito della qua-

lità aggiungiam pure la quantità dell'aumento del volume, si riconoscerà che può parimente ascendere a dodici, o quindici per cento, come viene autenticato da alcuni attestati posti nel seguente capitolo. Egli è pertanto sicuro che, col soccorso del nuovo processo, il proprietario aumenterà il prodotto de' suoi vigneti di venti, o trenta per cento, la cui metà in aumento spiritoso, o qualità, e l'altra metà in accrescimento di volume, o quantità.

Tali sono i vantaggi ch' offre su' vini ordinarj la distillazione del vino del processo; ma quali saranno quelli che loro vorrannosi destinare? Fian tutti sì piacevoli al gusto, sì superiori di qualità, che rincrescerà il non averli tutti confidati al processo. Non ostante, le qualità meno preziose vi saran consacrate; ma il merito e la quantità del loro prodotto non meno garantiranno al proprietario il prezzo del loro valore, ed il fisico ora potrà comporre un areometro pee segnare in modo esatto la quantità di spirito che contengono.

D'altronde il negoziante, il coltivatore, e l'intraprendente cooperando alla loro fortuna col propagar l'uso del processo, faran il maggior benefizio ch' attender si possa l'umanità, liberandola da quei vini imperfetti che in seguito delle alterazioni che provano, avvelenano la bocca, ed il corpo, per assicurarci la bevanda più squisita e più salubre che la natura e l'arte possan formare pel diletto, e pella sanità dell'uomo.

CAPITOLO IX

Attestati de' prodotti.

Basterebbe ad un Chimico ch'ei desse una guardata alle funzioni del nuovo processo per riconoscere i vantaggi che possiede sovra i metodi usitati pella vinificazione, e necessario non fora di fornirgli attestati sui risultati da lui prima riconosciuti e giudicati; ma non propriamente per lui sòno destinati; il coltivatòre, ed il negoziante al cui vantaggio ne consacro la relazione, non sono tutti Chimici, e non saria sufficiente l'aver procurato di loro spiegare quelle funzioni nel modo che credei più chiaro pell' uom campestre, senza manco temere le ripetizioni che potran urtare l'orecchio delicatissimo; è d'uopo eziandio che con prove degne della loro fede io loro dimostri i risultati che ho loro annunziati, giustificati dall' esperienza. Ma per non moltiplicare di troppo attestati il cui numero sarebbe inutile, mi limiterò alli sei principali. Essi sono:

1° La Lettera del signor Conte Francesco di *Neufchâteau*, già Ministro dell'interno.

2° La Lettera del signor Conte *Chaptal*, già Ministro dell'interno, Pari di Francia, etc.

3° Il rapporto de' signori negozianti, Membri della Camera consultiva di commercio del dipartimento dell' Hérault.

4° Il rapporto alla regia regia Società di Narbonne,

in nome d'una Commissione. Da G. S. E. *Julia*, Profes- di chimica farmaceutica.

5° Il rapporto fatto alla regia Accademia del dipartimento del Gard, in nome d'una Commissione composta di tre de' suoi Membri. Dal signor *Liotard*, Professore di matematica, e fisica.

6° Gli estratti de' due rapporti fatti alla Società di belle lettere, scienze, ed arti della città di Metz. Dal signor *Chambille*, proprietario in Plapeville vicino a Metz.

LETTERA

Del signor Conte Francesco di Neufchâteau, *già Ministro dell'interno, Membro dell'Accademia francese, della regia Società centrale d'agricoltura, della Società d'incoraggimento pel-l'industria nazionale, etc., etc.,*

A Madamigella *Elisabetta Gervais.*

Parigi, 30 Agosto 1820.

MADAMIGELLA,

Ho ricevuto e letto con attenzione l'opuscolo stampato, le lettere, ed altri dettagli che m'avete fatto pervenire, circa il mezzo da Voi inventato onde perfezionare il vino, coprendo il tino, o la botte in cui si pone la vendemmia, con un coperchio che ne protegge la fermentazione, che la regolarizza, e che mette a profitto tutto quel che il metodo ordinario lascia svaporare, così che si può, col

vostro processo, riunire un doppio vantaggio, quello cioè d'ottenere più vino, e migliore. Ammiro il coperchio semplice, ed ingegnoso col quale offrite alla nostra enologia quel miglioramento, quel supplimento di ricchezza ch' erano stati stravvisti, ma giammai perfettamente raggiunti. Quanto proponete è fondatissimo in teoria, e parmi giustificato dalle numerose prove fatte nelle vicinanze di Montpellier, coronato dal suffragio motivato del dotto e degno Prefetto del dipartimento dell' Hérault, signor Barone *Creuzé* di *Lesser*. A' vostri successi nel Mezzodì, bramate aggiugner quelli del Nord. Chiedete specialmente che la regia Società centrale esamini le vostre mire, e che la sua approvazione ponga, dirò così, il sugello a' vostri esperimenti. Mi farò premura di sottommetterglieli; ma ciò non potrà aver luogo che verso i primi di Novembre, mentre la Società, attualmente in vacanze, secondo il suo regolamento, non può nominare Commissarj, nè tampoco sentire un rapporto prima che sia radunata. M'incresce un tal ritardo, ma non posso ripiegarvi. Non mi lice ir innanzi all' opinione di quel Corpo, nè prevedere il prezzo che alcerto porrà al vostro ritrovato, quando ne avrà discussa e avverata l'importanza. Posso assicurarvi che detta Società ha sommamente a cuore tutto quel che spetta la prosperità de' vigneti. Ella ha già incoraggiato in varie sedute pubbliche la scelta de' migliori fusti di viti, più adattati al terreno, ed al clima, la loro distribuzione più divisa e più corretta, non che altri utili cangiamenti che converrebbe introdurre e rendere generali in questo prezioso ramo delle nostre possidenze rurali. Se si ascoltassero i consigli della Società, e meglio si lavorassero le viti, non sariavi anno in cui non si guadagnerebbero quindici giorni pella maturità del legno,

e dell'uva. Ciò sarebbe una grande antecipazione. Non più ripetere potriasi l'insulsa lagnanza del cangiamento delle stagioni, mentre, ad onta delle intemperie, l'ordine della natura è più costante di quel che credesi; ma il lavoro dell'uomo non sempre vi corrisponde. La vite esige molta cura. Il compimento del bene, nel tempo delle vendemmie, sarebbe d' accreditare l'uso del vostro processo che fortunatamente è a portata di tutti, e che non può far a meno di ovunque riuscire. Punto non dubito che la regia Società non esamini con interesse il modo con cui avete sciolto il grandissimo problema di procurare alla vendemmia la fermentazione compiuta e non interrotta, vero mezzo di far più vino, e d'ottenerlo migliore. Credo persino che l'idea del vostro processo riceverà nelle vostre mani applicazioni numerose e feconde. Il nome d'*Elisabetta Gervais* fia per essere doppiamente consacrato dall'obbligazione de' proprietarj di viti, e dall'impulso dato allo zelo de' sapienti. Me ne rallegro di tutto cuore. Io non sono uno di que' vecchj la cui sinistra morosità

« Toujours plaint le présent, et vante le passé (1). »

Senza inveire nè contro l'uno, nè contro l'altro, m'è grato leggere nell'avvenire: prevedo i futuri progressi dell'industria francese, e seco Voi mi congratulo dell'onorevole parte che vi avete presa per quel che riguarda il vino, produzione privilegiata del clima di Francia, che può mettere un sì gran pondo nella bilancia del commercio. Se ogni anno si raccolgono 39,562,500 some di vino, col vostro processo il liquore sarebbe migliore, ed il numero delle some passerebbe per lo meno li 44,310,000, senza

(1) Ognor compiagne il presente, e vanta il passato.

contare i vinelli, o siano vini di spesa, che si possono fare buttando acqua nelle fecce del tino, e che il vostro processo ribonificherà. Cotale accrescimento della nostra fortuna pubblica, non può esser veduto con indifferenza. Ricevete pertanto, Madamigella, la testimonainza dello zelo che porrò in far apprezzare il vostro metodo, e l'omaggio della rispettosa considerazione che ho il piacere d'esibirvi.

Firmato, il Conte FRACESCO di NEUFCHATEAU.

LETTERA

Scritta dal signor Conte Chaptal, *già Ministro dell' interno, Pari di Francia, Membro della reale Accademia delle scienze, dell' Istituto, etc.*,

A Madamigella *Gervais.*

Amboise, 17 Settembre 1820.

MADAMIGELLA,

Ho testè ricevuto in campagna la lettera e l'opuscolo che Vi siete compiaciuta indirizzarmi. Ho appena avuto tempo di percorrere il vostro interessante scritto; bensì ho potuto giudicare il vostro processo, e scorgo con piacere che avete sciolto uno de' più importanti problemi dell'enologia. Parmi indubitato che mercè il vostro metodo, s'otterranno diversi vantaggiosissimi risultati: il primo, di ritrarre un prodotto più abbondante; il secondo, di con-

servare al vino tutto il suo sapore; il terzo, d'aumentare il calore della massa fermentante, di renderla più costante, e di garantirla dalla volubilissima influenza dell'atmosfera nell'autunno; il quarto, di prevenire l'acidità del cappello della vendemmia.

Aggiugnere potrei che ponendo in pratica il vostro processo, potrassi senza timore lasciare chiarificare il vino nel tino, e subirvi la sua insensibile fermentazione. M'è grato darvi quest' attestato pell' interesse che porto alle arti, massime a quella dell' enologia ch'è una delle principali sorgenti della prosperità della nostra bella e cara Francia.

Gradite, Madamigella, l'omaggio de' miei sentimenti.

Firmato, il Conte CHAPTAL.

RAPPORTO

De' signori negozianti, Membri della Camera consultiva di commercio del dipartimento dell' Hérault, su l'assaggio e l'esame de' vini manipolati a norma del processo di Madamigella Elisabetta Gervais.

Il signor Barone *Creuzé* di *Lesser*, Prefetto del dipartimento dell' Hérault, consapevole de' risultati del processo di Madamigella Elisabetta *Gervais*, pella fabbricazione del vino, e bramando far costatare il merito di siffatto processo, incombenzò il signor *Anglada*, Profes-

sore di chimica e materia medica alle facoltà delle scienze, e di medicina di Montpellier, dell' esame de' suoi prodotti.

Onde appagare il desiderio di quel rispettabile Magistrato che l'amore del pubblico bene ognor rende propizio alle scoperte utili, il signor *Anglada* si diè l'incomodo di recarsi sul luogo per pigliar parte delle mostre, e di farsi portare le altre dai proprietarj; ma acciò l'esame ne fosse fatto dalle persone più competenti e versate nella cognizione de' liquidi, ed il cui giudicio nulla lasciasse a desiderare, ne confidò l'assaggio a' primarj negozianti di Montpellier, che trafficano in vini e acquevite. A tale oggetto, il signor Barone *Durand-Fajon*, Membro della Camera de' Deputati, capo della casa *Durand* e figlio; il signor *Blouquier*, capo della casa *Blouquier* il figlio, *Guglielmo Coste* e compagni; il signor *Marc-Antonio Bazille*, capo della casa vedova *Sarran* e *Bazille*; ed il signor *G. Raspay*, capo della casa *G. Raspay* e compagni, tutti Membri della Camera consultiva di commercio del dipartimento dell' Hérault, convocati per questa verificazione, adunaronsi li 14 Febbrajo scorso, e previo il loro esame, estesero il seguente rapporto:

Adì 14 Febbrajo 1820, noi sottoscritti, negozianti, abitanti di Montpellier, convocati in casa del signor Barone *Durand-Fajon*, l'uno di noi, ad oggetto d'esaminare i risultati d'una macchina inventata da Madamigella *Elisabetta Gervais* pel miglioramento de' vini, abbiam proceduto come siegue:

Il signor Professore *Anglada*, ed il signor *Gervais*, fratello dell' inventrice, ci han presentato le mostre di tre tinate di vino fatto secondo il nuovo processo; una nelle possessioni del signor *Girard*, Podestà de Fabrègues; la

seconda in quelle del signor *Sapte* di *Pignan*; la terza in quelle del signor *Lacroix* di *Fontdespierre*. A cadauno di que' campioni eravene annesso un altro del vino fatto da quei tre proprietarj conforme il vecchio metodo con uve di stessa specie, raccolte in medesimo tempo onde potere fissare il mezzo di paragone, e la diversità esistente tra 'l nuovo, ed il vecchio processo. L'assaggio comparativo ci ha convinti esser i vini provenienti dai tini cui s'era applicato la macchina, più consistenti, coloriti, di miglior gusto, e più spiritosi di quelli fabbricati nei tini scoperti.

Simile differenza trai prodotti de' due metodi, è troppo palpabile, per che confutare si possa la superiorità di quello ideato da Madamigella *Gervais*.

Ma supponendo che la prova d'un assaggio comparativo, e l'unanima asserzione degl' infrascritti, non sembrassero bastevoli per ammettere codesta superiorità, e risolvere i proprietarj a superare la lor naturale ripugnanza per qualunque innovazione, saria mestiere cedere all' evidenza d'nn fatto da poter certamente spianar tutti i dubbj.

Ci sono stati sommessi alquanti campioni del liquore condensato nella macchina, del quale n' era stato estratto, in più fiate, tra il primo e il decimo giorno della fermentazione vinosa; liquore proveniente da' sapori che, stante l'effetto solito de' tini scoperti, sono portati via dall'acido carbonico, e volatilizzati, perciò perduti a danno della quantità de' prodotti.

L'esame di quelle diverse mostre ci ha presentato i seguenti risultati:

Il liquore raccolto ne' primi giorni della fermentazione, altro non è che un' acqua un po' piombiccia,

dotata d'un sapore dal volgo mercantilmente definito sapore del suolo.

Ma quello estratto cominciando dal quinto giorno, acquistato avea una tinta giallastra, un sapore forte che sapeva un tantino d'anici, annunziante la presenza di principj oleosi, alcoolici, ed aromatici sviluppati già nel tino dal calore che decide la formazione dell' alcool, e la soluzione dell' estrattivo gommoso. Questa progressione è quanto basta rapida per che la mostra estratta dalla macchina verso il decimo giorno, presenti una tinta gialla molto intensa, ed una tale saturazione delle suaccennate sostanze, che il liquore quindi porti il carattere d'un' *anisetta* grossolana, ed acra.

Al processo di Madamigella *Gervais* contestar non puossi adunque il doppio vantaggio :

1° Di conservare nel tino vinario una certa quantità (valutata da Madamigella *Gervais* dieci, o quindici per cento di prodotto aumentato) di liquido che col metodo ordinario, svapora e si perde nell' atmosfera, quando che, col suo, è ricondotto nel tino, inumidisce di continuo la feccia, e l'esenta dall' acidità. Da questo doppio vantaggio ha da nascer un soprappiù di prodotto tanto pella conservazione di siffatto liquore, che dello strato superiore della feccia che, nella fermentazione scoperta, altro non può produrre che aceto.

2° Poich' è dimostrato contenere il liquore estratto dalla macchina parti d'olio essenziale, d'alcool, e di resino estrattivo, senz' altro quelle sostanze reintegrate, ed estese nella massa del vino; vi si modificano, perdono l'acerbità che proveniva dalla loro concentrazione, ed aumentano la proporzione di corpo, spirito, e sapore del vino fabbricato in tino chiuso.

La macchina di Madamigella *Gervais* promette dunque vantaggiosi risultati all' agricoltura, non che al commercio.

Il proprietario che raccoglie vini comuni, otterrà un prodotto più conseguente, ed un prezzo più forte del suo vino che il fabbricante, ed il negoziante sogliono pagare a proporzione del corpo e della qualità che vi trovano in provarlo.

Ben ancor più sensibile sarà il vantaggio pei proprietarj di vigneti ove raccolgonsi vini crudi rinomati nei quali una leggiera diversità di corpo e sapore, ne determina una vistosissima pel prezzo di vendita; così alla costa dell' ermitage, in Borgogna, nella Sciampagna, e nel Bordelais.

Ed in fine un commercio la cui prosperità consiste nell'importanza de' consumi, dee raccogliere i frutti d'un metodo atto a crescere e perfezionare il prodotto de' nostri vigneti qnali per qnesto doppio riguardo produrranno maggior quantità di vini da esportarsi.

Conseguentemente, reputiamo il processo inventato da Madamigella Elisabetta *Gervais*, meritevole d'essere preso in considerazione, e non mai abbastanza potrebbe essere raccomandato agli agricoltori delle nostre contrade.

Ed in fede, abbiamo rilasciato il presente certificato da servire e valere all' occorrenza.

Firmati, DURAND-FAJON,
M. A. BAZILLE il giovane,
BLOUQUIER,
G. RASPAY.

RAPPORTO

Sulla macchina di Madamigella Gervais, *fatto alla regia' Società d'agricoltura di Narbonne, in nome d'una Commissione. Da* G. S. E. Julia, *Professore di chimica farmaceutica.*

Nel vasto campo dell' osservazione, il genio ognor trova qualche spiga da mietere. La chimica quale, servendomi dell'espressione di *Diderot*, è rivale, ed imitatrice della natura, il cui scopo è esteso quanto quello della natura istessa, talmente ha influito sul perfezionamento delle arti, che non ve ne sono ch'ella non abbia illuminate colla sua face, e delle quali non abbia retrogradato i limiti. Per figurarci l'immensa estensione ch' abbraccia, sentiamo l'eloquente *Fourcroy* (1) : « per sempre posta a » quel rango eccelso, ricca delle nuove sue conquiste, » non conoscendo più nè ostacoli, nè difficoltà, è ad un » tempo divenuta la scienza più acconcia alle sublimi » speculazioni della filosofia, e la più utile alla per- » fezione di tutte le pratiche delle arti. Benefica a » tutte le classi degl' idividui, necessaria nel maggior » numero di professioni, illumina quasi tutti i generi d'u- » mane cognizioni. » L'agricoltura è fra quelle che vie più ne risentirono gl' ineffabili vantaggi : debbonsi altresì proferire alla pubblica riconoscenza i nomi dei *Rozier*, *Le*

---

(1) Sistema delle cognizioni chimiche. Discorso preliminare, pagine 16 e 18.

Gentil, *Francesco di Neufchâteau*, *Parmentier* dell' abile *Vauquelin*. de' sapienti *Gay-Lussac*, e *Thénard*, dell' illustre *Berthollet*, e di quel celebre Chimico qual dall'apice delle grandezze cui l'ersero i suoi talenti, e il cui nome spande tanto fulgore sulla scuola di medicina di Montpellier, è tuttora intento collo stesso zelo, colle stesse riuscite, a' progressi delle arti. Le opere sull'arte di far il vino, di fabbricare le acquevite, sull'industria francese, e la chimica applicata alle arti, han procacciato al signor Conte *Chaptal* una celebrità ch' ei d'altronde merita per tanti altri riguardi.

Tutti i popoli civilizzati considerarono l'agricoltura la prima, e sorgente di quasi tutte le altre arti. Tal verità è stata così ben capita, che il Governo s'è fatto premura di stabilire Società in tutte i punti della Francia par occuparsi d'ingrandire la sfera delle nostre agricole cognizioni.

Premessa la coltura de' cereali, quella della vite offre maggior interesse. Gli Stati generali della provincia di Linguadoca, che coi belli, ed utili stabilimenti da loro creati, e co' servigi che resero, lasciaron tanti onorandi ricordi, talmente n'erano convinti, che nel 1780 fecero proporre dalla regia Società delle scienze di Montpellier, un premio sulla manipolazione del vino. Riportollo il signor *Bertholon*, e *Le Gentil* ebbe l'accessit. I sapienti non confermaron il giudicato di quell' accademia, e l'opera dell'ultimo passa come classica per quei tempi. Vi si trovano nuove, ed ingegnosissime vedute sulle quali qualche volta modelleremo il nostra parere (1).

---

(1) Leggendo l'opera del signor Conte *Chaptal*, sull' arte di far il vino, ho avuto la compiacenza di vedere la nostra opinione con-

L'arte della vinificazione ha profittato di codesta fortunata influenza. Il *Porta* che scriveva in sul cominciar del secolo decimo settimo, dato avea sagacissime dimostrazioni classificate, da' suoi successori, fralle più assurde ipotesi, e che peraltro finirono coll' aprir il sentiero che tanti abili enologhi gloriosamente percorsero. L'opera più rimarchevole comparsa dopo il suo trattato della distillazione, fu quella del *Fabroni*, coronata dall' Accademia fiorentina nel 1785. Fu quell' erudito Chimico che diè le prime nozioni esatte sulla fermentazione vinosa (1). Fe' sapere che l'acino d'uva contiene due parti distintissime, l'una zucchcrosa, situata nelle cellette del frutto, e l'altra vegeto animale servente di fermento, ne' tramezzi che separano le cellette. Provò ad un tempo che tosto che queste due sostanze si congiugnevano, la fermentazione s'effettuava, e che se il principio zuccheroso superava il fermento, il vino era liquoroso; nel caso contrario, debole, scipito e capacissimo di detriorarsi.

Stante i più sapienti Chimici, ed enologhi, la fermentazione vinosa è la decomposizione del principio zuccherino, la sua conversione in alcool, ed in gaz acido carbonico. Durante quest' operazione, sviluppasi un calore relativo alla massa delle uve, all' attività della fermentazione,

---

forme a quella di sì dotto Chimico. *Le Gentil*, esso dice, non ottenne che il secondo premio, quando che s'accordò il primo ad una rassodia teorica che l'intrigo del suo autore (l'Abate *Bertholon*) fe' prevalere. Osservar deggio che l'ultimo il quale era Membro della Società ch'avea proposto il premio, diè corso al suo lavoro sotto il nome di suo fratello, e conseguentemente fu giudice nella propria causa.

(1) Vedi la chimica applicata alle arti, del signor Conte *Chaptal*.

che favorisce il distacco d'una parte del gaz acido carbonico quale seco attrae dell' alcool, cosa che cagiona una perdita riconosciuta dal *Fabroni* esser d'un ottavo. Onde impedire quest' inconveniente, il signor Conte *Chaptal* propose di turare i tini con tavole coperte da una grossa tela, ed il signor Conte *Dandolo* accennò un coperchio movibile che s'alzava per dare scampo ai gaz. Nel Mezzodì della Francia, gli agricoltori più avveduti per primo de' 'quali porremo il signor *Berre* di *Celicate*, vice'Presidente di questa Società, facean riposar i loro vini in grandi botti quali non avendo che un picciolissimo cocchiume, favorivano la condensazione d'una parte dell' alcool e del gaz acido carbonico. Tai mezzi, abbenchè industriosissimi, non arrivavano al desiato scopo, mentre peranco v'era gran perdimento de' principj costitutivi del vino, ed un venticinquesimo del prodotto, convertito in aceto dall'azione dell' aria. Era riserbato a Madamigella *Gervais* lo sciogliere questo problema sì importante per l'agricoltura e l'enologia; ed alla città di Montpellier che in suo seno vide nascere la scoperta dell' acquavite, fatta nel tredicesimo secolo dal Professore *Arnaud* di *Villeneuve*, il dar la luce all' autrice di questo nuovo ritrovato.

La Società d'agricoltura di Narbonne, contribuire volendo, per quanto è in sua possa, al perfezionamento di quest' arte, esaminò nella sua seduta de' 30 Settembre 1820, la macchina sottopostale da Madamigella *Gervais*, e nominò, per vigilare le operazioni viniformi, una Commissione composta de' signori *Fabre*, farmaco Chimico, Membro del *jury* medico del dipartimento dell' Aude; *Tapié-Mengau*, genero del signor *Pouget* di *Cette*, il cui nome fia mai sempre caro alle scienze, e che diè col signor *Borie*, l'areometro pelle acquevite, messo in pratica in

tutto il Mezzodì; *E. Julia*, Professore di chimica farmaceutica.

Le varie ricerche ch'imprendemmo, ebbero luogo sui vini de' signori *Tapié-Mengau*, *Crourzet*, *Coucières*, e *Julia*. Siccome i fenomeni furono tutti eguali, ci limiteremo a mentovare quelli del primo, tanto più ch'ei fe' l'esperimento su d'una massa più cospicua. Il signor *Tapié-Mengau* fece depositare in una gran botte ottanta mastelli di vendemmia, e in un' altra una dose all' incirca eguale delle stesse uve, lasciando circa un ottavo di vacuo. Sulla prima fu posta la macchina *Gervais*, che, come si sa, può essere assomigliata al capitello degli antichi lambicchi. Vi fu intonacata col gesso. Non si stette molto a convincersi del difetto di quell' intonacatura che dava passo al gaz acido carbonico, lo che obbligò d'applicarvene nuovi strati. Due giorni dopo essere state le uve introdotte in quella botte, delle bolle cominciarono a sprigionarsi dal tubo del capitello, quali si diressero in un recipiente pieno d'acqua, che dieron a quel liquido un gusto dolcigno senza alcun miscuglio d'acidità, lo che è da attribuirsi al distacco dell' aria della parte vuota della botte che avea attirato un po' di mosto.

Avendo aperto il cannello del capitello, tirammo un'acqua acidetta d'un sapore metallico pronunziatissimo.

Ci avvedemmo il terzo dì che un tantino d'acido carbonico passava nell' acqua della conchetta. Il cannello del capitello diè di quel gaz acido, ed un' acqua simile a quella del secondo giorno. L'indomani, quella ch' ottenemmo, avea un leggier gusto d'alcool, che più si spiegò nel quinto giorno. Nel sesto, il distacco del gaz fu sensibile, e dil liquore che tirammo dal cannello, era eguale a once 4 circa: era limpido, trasparente, senza colore, d'un sapore d'anici,

e marcante, all' areometro di *Cartier*, gradi 14. Questa quantità di 4 once circa era appunto quella che potea capire nell' incavo della macchina. La temperatura dell'acqua ch'era stata posta nel capitello per condensar il sapore, ascese a 17 gradi del termometro di *Réanmur*, nel mentre, che quella dell'aria esterna era a 12. La mutammo; insomma ritirammo, durante nove giorni consecutivi, la stessa quantità d'acquavite, nella quale ravvisammo le qualità precitate, non che lo stesso grado di spirito della prima.

Abbiam però da osservare che quest' acquavite quale conserviamo da quasi tre mesi, e presentiamo alla Società d'agricoltura, non prese il color giallo annunziato dal signor *Gervais*, cosa ch'è da attribuirsi alla sede ch'essa dovea aver fatto nell'incavo, e alla soluzione di qualche parte metallica.

Il travasamento de' vini fabbricati con l'antico, ed il nuovo processo, fu fatto a capo a venti giorni al cospetto de' signori *Bonel*, e *Figeac*, impiegati del signor Podestà; della Commissione della Società d'agricoltura; del signor Direttore delle contribuzioni indirette; del signor *Tournal*, farmaco Chimico che avea seguito le nostre operazioni; di diversi distillatori e d'alcuni curiosi che vi si erano portati.

L'esame de' vini diede i seguenti risultati:

1° Quelli della macchina *Gervais* erano spiritosi, spumosi, d'un color più deciso, più leggieri, e d'un sapore rimarchevole. Fu questo il giudicio datone da quei testimonj, non che da varj negozianti di Narbonne. I signori *Jouvelier* e *Dehais*, d'Orléans, negozianti di vini, vi trovarono una sì grande superiorità, che n'offrirono 6 franchi di più il moggio di circa cinque some. Allorchè finalmente, nella vostra seduta dei 2 Decembre vi presen-

tammo le mostre che avevam prese, udiste il signor *Angles*, Cavaliere della legion d'onore, e di san Luigi su ciò esterniare lo stesso parere.

2° I vini fabbricati senza macchina erano, in confronto agli altri, scipiti, meno liquorosi e sprovvisti di sapore. Non ci fu possibile determinare con esattezza presso i quattro preddetti proprietarj il rendimento comparativo de' vini, per non aver eglino tutti messo nelle botti di prova messo la stessa quantità di vendemmia I signori *Crouzet*, e *Julia* furono i soli che riconobbero aver ottenuto un prodotto più conseguente; il primo di dieci per cento, ed il secondo di presso che undici.

Per compire le nostre osservazioni, ad assicurarci avevamo della rispettiva quantità d'acquavite che ogni vino dava alla distillazione. In conseguenza, procedemmo a quest' analisi in presenza de' signori *Enjarlic*, Membro del Consiglio generale d' agricoltura; *Py* il figlio, Medico; *Dehais* e *Julia*, negozianti.

QUADRO COMPARATIVO

Della qaantità d'acqaavite ottenuta mediante la ditillazione de' vini fabbricati con e senza macchina GERVAIS.

Nomi de' proprietarj.	Durata della stazione.		Partite vino distillato.	Partite acquevite ottenute a 18 gradi.	
				Colla macchina.	Senza macchina
Signori *Tapié-Mengau*, del territorio di CAP-DE-PLA.	0 mesi	20 giorni	200	66	62
Idem. Della sua tenuta di CÉLEYRAN.	2	10	*Idem.*	58	53
CROUZET.	0	20	*Idem.*	61	57
COURCIÈRES	0	20	*Idem.*	62	58
JULIA.	0	25	*Idem.*	61	57

Per dare maggior autenticità a' nostri esperimenti, li abbiamo ripetuti, signori, in presenza vostra nella seduta della Società d'agricoltura delli 3 Decembre 1820. Dal che ci vien dimostrato:

1° Che colla macchina *Gervais* non s'ottiene un atomo d'aceto, lo che è già un venticinquesimo del prodotto di guadagnato.

2° Che si condensano nel tino l'alcool, l'aromato, ed una sostanza acquosa che si sarebbero staccati, come pure

gran parte del gaz acido carbonico. Se ora comprendiamo nel computo questo venticinquesimo di vino non convertito in aceto, circa un ottavo per cento occorsone per dare il due per cento d'acquavite di più, ed il volume più grande che l'acido carbonico nell' unirsi al liquore, acquistare gli fa, alierto potrassi senza tema valutare l'aumento del prodotto, dieci, o dodici per cento. Parecchie Società sapienti han già fatto con questo processo prove che concordemente ne palesano l'eccellenza.

S' ha adunque da considerare la macchina *Gervais* qual vaso distillatorio il cui tino serve di cucurbita. Stante ciò, gli effetti che se ne conseguiscono, sono del tutto conformi all' esperienza, e benissimo quadrano colle leggi della fisica e della chimica: anzi diremo che ne sono elleno l'esatta applicazione. Invano s' ispireranno timori sulla compressione del gaz acido carbonico. Il signor *Rougier de la Bergerie*, consultando soltanto il dubbio filosofico che debbesi innalzare nelle scienze, additolli in modo esplicito; ma quel dubbio non può applicarsi alla macchina *Gervais*, come cel dimostra l'esperienza (1).

Se quel sapiente enologo siegue quel ch' ha luogo in quest' operazione, quanto prima sarà del nostro sentimento. Vedrà, 1° che nei tini cui è apposta la nuova macchina, la fermentazione, fin da principio, trovasi favorita dall'aria contenuta nella parte vuota del tino (2); 2° che que-

(1) « L'esperienza, disse il Cancelliere *Bacon*, è la dimostra-
» zione delle dimostrazioni. In fatto d'arti e di cognizioni naturali,
» non sonovi altri assiomi veri che quelli fondati sull' esperienza. »

(2) Ciò è conforme all' esperimento del signor *Gay-Lussac*, riferito nelle opere più moderne di chimica.

st'aria è poscia scacciata dal gaz acido carbonico prodotto dalla fermentazione; 3° che questo gaz acido ha un degresso vastissimo dal tubo laterale del capitello, e ch' è in pari tempo in gran parte condensato, come l'alcool e l'aromato, dall' acqua contenuta nel refrigerante di quel capitello; 4° che ricadendo nel tino, s'incorpora in parte col liquore fermentante e ne scema l'azione, mentre gli acidi godono la prerogativa d'opporsi alla fermentazione, e di minorarla considerabilmente quand' è stabilita, lo che ha fatto adoprare il gaz acido sulfureo per la conservazione de' vini. Ci siamo convinti che il gaz acido carbonico possedeva le stesse virtù. La fermentazione, colla macchina *Gervais*, è adunque meno tumultuosa e più lunga, giacchè, per esser perfetta, richiede venti, o venticinque giorni; i principj costitutivi del vino sono meglio combinati. Inoltre, nel forte della fermentàzione, vale a dire il decimo giorno, la temperatura dell' acqua del refrigerante non oltrepassò 18 gradi, quella dell' aria essendo a 13 (1).

Da quest' esposto, la vostra Commissione ha acquistato la certezza, 1° che i vini della macchina *Gervais*, sono più spiritosi e di miglior qualità di quelli manipolati senza la macchina;

2° Che realmente esiste un aumento di volume di dieci, o dodici per cento.

3° Che l'acido carbonico onde son carchi, li rende leggieri, spiritosi e tanto gustosi, che l'eccesso di questo gaz fa il merito principale de' vini di Sciampagna, Limoux, Coindrieux, etc.

---

(1) La temperatura di quest' acqua prova ad evidenza non esser dovuto il distacco dell' alcool al colore prodotto dalla fermentazione vinosa, bensì al suo dissolvimento nel gaz acido carbonico.

4° Che l'aromato, o sapore è ritenuto in gran parte nel tino;

5° Che da' più sapienti enologhi il gaz acido carbonico è riguardato come principio conservatore de' vini, e che soltanto quando il perdono, diventano scipiti, e passano alla fermentazione acetosa. « Egli è questo gaz, dice il » signor *Chaptal*, che ritenuto nel liquore da tutti i » mezzi che si ponno opporre alla sua svaporazione, » contribuisce a conservargli l'aromato, e porzione del- » l' alcool che con esso lui si esalerebbe. » Uniamo a quest' asserzione il parere di *Le Gentil*, che trovasi espresso in varj passi della sua opera : « tutti i vini gazosi, » tutti li vini spumosi sempre, vivaci e spiritosi, non » divengono mai grassi e muciliginosi secondo la quan- » tità di gaz che vi risiede. Il vino è scipito molto meno » pella privazione dello spirito, che per quella di » questo gaz, e per troppa quantità di materia colorante. » Acciò i nostri vini di Francia piacciano, è d'uopo siavi » dell' acido, ed i nostri vini bianchi non denno per » solito la loro decomposizione, che alla perdita del loro » gaz. »

6° Che quanto succede nella fermentazione colla macchina *Gérvais*, è conforme in ogni punto all' esperienza e all' osservazione. Il signor *Humphry Davy* uno de' più celebri Chimici inglesi, dice che alla lunga, quando il mosto è racchiuso in vasi turati, si trasforma in vino, e ne dà persino più generoso e più piacevole al gusto che coi processi ordinarj. Assicurail signor Conte *Chaptal* (1) « essere parimente provato che quantunque il mosto rin-

(1) Arte di far il vino.

» chiuso in vasi ben turati, subiscavi lentissimamente i
» suoi fenomeni di fermentazione, non meno perciò alla
» lunga si termina, ed il vino che n'è il prodotto, perciò
» più prezioso diventa. »

Dalle orrevoli testimonianze che l'inventrice ha ricevute da varie Società sapienti, come pure dal Signor Conte *Francesco* di *Neufchâteau*, e dal signor Conte *Chaptal;* dalle ricerche, ed esperienze da noi fatte, riguardiamo la macchina *Gervais* come una delle scoperte che vie più contribuiranno a' progressi dell' enologia. Tal processo tanto più è vantaggioso, che senza nessun pericolo s'ottiene un aumento di prodotto e qualità, che favorir debbe la vendita di que' vini, anche a un prezzo più alto, e farli ricercare da' negozianti, e distillatori che vanno in traccia delle buone qualità, e del grado superiore di spiritosità.

Che che ne sia, non si potrebbero soverchiamente impiegar mezzi per migliorare l'enologia; sopra tutto quella feconda sorgente di dovizie forma la prosperità della Francia che, mediante quella, dopo i tempi più disastrosi, risarcisce con tanta prontezza le sue disgrazie: non v'ha nazione che adegui quelle risorse; « elleno sono inerenti » al suo suolo, e al suo clima. » (1)

Laonde, la vostra Commissione Vi propone d'adottare la macchina *Gervais*, di votare ringraziamenti alla inventrice, e di trasmetterle in attestato della vostra stima, copia del presente rapporto.

Narbonne, 10 Decembre 1820.

E. JULIA.

La Società d'agricoltura del circondario di Narbonne, adotta il presente rapporto in ogni suo contenuto, e de-

(1) Chaptal.

termina che volendo dare una prova del suo aggraddimento, e dell' interesse ch' ella nutre pella scoperta di Madamigella *Gervais*, e per l'opera del signor *G. A Gervais*, suo fratello, conferisce all' ultimo il titolo di Membro corrispondente, vota ringraziamenti alla Commissione incaricata di questo rapporto, e ne commette la stampa.

Narbonne, 10 Decembre 1820.

Pel signor Presidente della Società, assente,

Firmato, DELHORT-MIALHES.

Per Copia conforme,

Il Segretario perpetuo, Membro del Consiglio generale d'agricoltura presso Sua Eccellenza il Ministro dell'interno,

ENJALRIC.

RAPPORTO

Fatto alla regia Accademia del dipartimento del Gard sulla macchina di Madamigella Elisabetta Gervais, *in nome d'una Commissione composta di tre de' suoi Membri : signori* Fournier, *Membro onorario della Società delle arti di Ginevra ;* T. de la Vernède, *Professore di matematiche speciali nel Collegio reale di Nîmes; ed* A. A. Liotard. *Da* A. A. Liotard, *Professore di matematica, e fisica, Membro della regia Società d'agricoltura di Narbonne, etc.*

Signori,

Siamo stati eletti dal signor Presidente dell' Accademia per esaminare, dietro l'espressa domanda del signor Prefetto, enunciata nella sua 30 Decembre spirato, la macchina di Madamigella *Gervais*, e di costatarne l'utilità.

Penetrati dell' importanza dell' incarico che venivaci affidato, ed avendo a cuore di secondare le viste d'una Società che ha dato tante prove delle sue zelanti premure per tutto quel che concerne l'agricoltura, che primeggia nelle arti, e a quelle d'un Amministratore che si compiace di proteggere e d'incoraggiare le scoperte utili, abbiam fatto tutti i nostri sforzi onde legittimare la confidenza di cui

eravamo onorati : desideriamo potervene convincere col riassunto che ho l'onore di presentarvi.

Se il primo carattere bramato in una scoperta, si è la sua utilità, quella di Madamigella *Gervais* il possiede in rimarchevole grado, trattandosi di aumentare e migliorare, col mezzo suo, una delle più importanti raccolte, quella della vendemmia. È noto che, secondo i processi antichi, durante la fermentazione nasce una perdita alquanto conseguente di sostanze gazose che seco loro involano una quantità relativa di liquido prego di principj che scuotono i sensi colle loro spiritose e balsamiche qualità. Era già stato riconosciuto che coprendo i tini, si conservava a' vini più dique' principj cotanto necessarj a migliorarne la qualità, e che svaporavano durante la prima ebollizione; ma difficile e pericoloso egli era di turare ermeticamente la vendemmia senza cimentar il rischio dello scoppio, privando il tino del contatto dell'aria nel durar della fermentazione. Tale è il problema sciolto da Madamigella *Gervais*, adattando ai tini il capitello d'un gran lambicco col suo refrigerante sovrapostogli, guarnito d'un condotto che si tuffa in un bagno d'acqua fresca nella quale il soverchio gaz acido carbonico viene a disperdersi.

Per apprezzar i vantaggi di questa macchina, è d'uopo rammentarsi che il mosto dell'uva contiene due parti molto apparenti; una zuccherosa, l'altra vegeto animale, principio del fermento suscettibile di stabilirvisi; essere la fermentazione vinosa la decomposizione del principio zuccherino e la sua conversione in alcool, non che in acido carbonico; che durante quest' operazione sviluppasi un calore relativo alla massa della tinata e all' attività della ebollizione quale via si porta dell' alcool, ed altri principj, lo che reca una perdita valutata più di dodici

per cento (1). Ma se è stato trovato il mezzo di ricevere quei vapori durante la fermentazione coll' ajuto della suddetta macchina, e di condensarli mediante il suo refrigerante, s'avran colmati non solo tutti i voti de' Chimici, ma eziandio di tutti i proprietarj di vigneti.

Per verificare la verità de' suddescritti risultati, ci portammo, il primo Ottobre 1820, nella tinaja de' signori *Beaucourt* e *Bernard*, ove dovea farsi l'esperimento. Colà, 6076 libbre (2) d'uve provenienti da due viti olivete, furon messe in un tino di legno, sul quale s'applicò la macchina inventata da Madamigella *Gervais*; ed egual quantità di 6076 libbre d'uve di stessa specie e vite, fu posta in un tino compagno, senza macchina, d'egual diametro, e collocato vicino all' altro, per essere sottoposto alle stesse influenze atmosferiche.

Nell'intervallo decorso fra 'l deposito della vedemmia, e 'l travasamento, furon fatte diverse visite per esaminare il liquore condensato, e rilevammo che il suo peso areometrico, era di 14 gradi e 1/2, areometro di *Cartier*.

Li 20 dello stesso mese, si procedèal travasamento innanzi alla Commissionne. Il primo tino cui era stata apposta la macchina, produsse un vino d'un grato adore, che fu messo in botti come segue;

---

(1) *Fabroni* avea già riconosciuto che i vini piccoli di Firenze perdevano un ottavo di volume in forza della svaporazione della loro prima bollitura.

(2) Di Francia, cioè di 16 once.

COLLA MACCHINA. *Vino limpido e d'un grato odore.*	Some.	Barili.	Boccali.
1ª. botte.	4		23
2ª.	4		5
3ª.	3	1	28
4ª. e torchio.	5		31
	16	3	23

SENZA MACCHINA. *Vino torbido, ed aspro.*	Some.	Barili.	Boccali.
1ª. botte.	2	1	11
2ª.	3	1	28
3ª.	3		1/2
4ª.	3		19 1/2
5ª. Torchio.	2		7
Aceto.		1	8 1/2
	13	5	10 1/2

Paragonando questi due prodotti, si vede che contando l'aceto ritiratosi dalla feccia inacidita tolta dal tino senza macchina, havvi un aumento in favore del tino con macchina, di circa dodici per cento.

Tutto adunque concorre a dimostrare i vantaggi della macchina *Gervais*, consistenti non solo in un aumento del dodici per cento sui prodotti, ma ben anche nella loro massima alcoolizzazione, nell'aumento del loro profumo, ed in una più copiosa quautità d'acido carbonico ch'essi contengono; lo che rende i vini più generosi, più gustosi, e più vivaci. D' altronde ben si capisce che la combinazione di tutti que' principj, dispensarci potrà di ricorrere a quelle moltiplici chiarifieazioni che subire si fanno a' vini destinati ad essere trasportati lontano, come pure alle diverse manipolazioni de' mercadanti di vini, quali sono costretti di fortificarli con un' addizione d'acquavite; siccome la feccia che troppo rapidamente passava alla fermentazione acetosa, non può passarvi sia pella lontananza del contatto dell'aria che la macchina procura, sia pella combinazione d'una maggior dose d'a-

cido carbonico, il vinello, o sia acquaticcio che si fa dopo il travasamento, sarà più abbondante, e di qualità migliore; così che tutto coopererà al successo di questo nuovo metodo (1).

La vostra Commissione, Signori, non esaminerà se la macchina *Gervais* ricever potrebbe alcuni perfezionamenti: ogni anno recando nuove prove dellla suo efficacia, non tralascerà d'offrire, o alla sna autrice, o a coloro che potran farne uso, l'occasioue di porvi, se fosse possibile, un grado di perfezione di più, onde ogn' opra degli uomini è sempre più, o meno suscettibile.

Ma nel terminar questo rapporto, dirò che la vostra Commissione non può esimersi del compiacersi d'aver avuto motivo di tributare omaggio al merito dell' autrice d'nna scoperta utile, quale aumentando i prodotti della vendemmia, e perfezionandoli, aumenterà il fonte della prosperità dalla Francia. Vi propone d'approvare l'impiego della macchina di Madamigella *Gervais*, e di deliberare che vengale inviata copia tanto del presente rapporto, che della vostra decisione.

Firmato, LIOTARD.

---

(1) Parecchj esperimenti già dimostrarouo la bontà de' vinelli, od acquaticci provenienti dalle fecce del nuovo processo; ma quello che più merita d'essere citato come più prezioso, venne fatto dal signor *Paolo Angellier* colla feccia del suo eccellente vino di Lédenon. La superiorità del prodotto risultatone, fe' prender il vinello, da persone molto intendenti, per un vino vecchio d'altissimo prezzo. Così l'umanità uon più avrà a gemere su quelle bevande spiacevoli e malsane che uu interesse mercenario, o la miseria facevano ricercare in corpi agri e spesso decomposti, mentre ora il colono povero, e la classe indigente della società, troveranno in quegli acquaticci grati al gusto, qualità benefiche e nutrienti.

L'Accademia, intesa la lettura del rapporto d'una Commissione presa nel suo seno per esaminar e la macchina di vinificazione, e costatarne i vantaggi, ne approva il contenuto, e determina che sarà indirizzata copia del presente rapporto tanto a Madamigella *Gervais*, che al signor Prefetto.

Nîmes, Mercoledì 20 Decembre 1820.

Per Copia,

PHELIP, Segretario.

ESTRATTO

Del primo rapporto fatto alla Società di belle lettere, scienze, ed arti della città di Metz, dal signor Chambille, *proprietario di viti in Plapeville, vicino a Metz.*

SIGNORI,

CREDO esser mio dovere di sottoporvi l'esperimento da me fatto della macchina pel bonifico de' vini, di Madamigella *Gervais* di Montpellier, pella quale ha ottenuto dal Re un brevetto d'invenzione.

Da gran rempo sapevasi che col turar i tini, conservavansi al vino l'aromato, ed il profumo sì necessarj alla sua qualità, e che ne svaporano durante la prima sua bollitura. Non si potrebbero chiudere ermeticamente

senza aver da temere uno scoppio infallibile. Era d'uopo adunque trovar il mezzo di rinchindere ermeticamente l'uva nel tino senza esporsi all' infausto risultato dello schiatto. Madamigella *Gervais* ha sciolto questo problema coll' adattar ai tini il capitello d'un gran lambicco cui è sovraposto un refrigerante munito d'un condotto che sbocca in un bagno d'acqua fresca ove viene a perdersi il soverchio gaz carbonico. I sifoni, o siano le lamine da acqua, che applichiamo a' nostri barili quando vengono empiti di liquore estratto dal tino e dal torchio, producono lo stesso effetto; ma condensare non ponno il vapore che scappa e perdesi ne' pori del coperchio quale non conserva il profumo tanto essenziale alla qualità del vino. Il refrigerante causa quel vapore che ricade sulla vendemmia, l'asperge eri tiene in una continua frescura. Non essendovi svaporazione esterna, si comprende che il calo è quasi nullo : dunque s'acquista e sulla quantità e sulla qualità.

ESPERIMENTO.

Li 18 Ottobre 1820, dopo il Mezzodì, il tempo essendo bellissimo, cominciai ad empire il tino sottoposto all' esperimento, e non adottai la macchina che nella mattina dei 19 : non era del tutto colmo. Il coperchio fu attaccato con gesso, e chiuso ermeticamente. Non diè alcun segno esterno di fermentazione ; stette sino alli 3 Novembre, cioè 17 giorni. Li 3, alle 6 antimeridiane, fu levata la macchina, e si scoprì il tino quale allora tramandò un profumo di molto superiore a quello dell'altro tino non sottommesso al medesimo processo.

Misi da parte quasi mezzo boccale del liquore contenuto

nella macchina ; era limpido , ed avea un sapore piacevole di mela francesca : secondo il pesa liquori di *Baumé*, pesava 16 gradi. Alquanto dopo s'intorbidì e depose un fondo color di ruggine. Misturato coll'acido gallico , prese una tinta viola assai cupa , conservando il suo sapore alcoolico e l'aromato di mela francesca. Distillatane la metà, cioè una foglietta col lambicco di prova del signor *Descroizilles* , ne ottenni una specie di gratissimo e fortissimo *kirsch*. Non n'ebbi a sufficienza par pesarlo , ma ha più di 26 gradi. Il vino del tino era limpidissimo, d'un bellissimo colore , e potabile ; giacque nei barili senza scolorirsi; e non diè alcun segno di fermentazione. La vendemmia non fu sgranellata , ma ben torchiata , lo che toglie l'incomodo di follarla.

Dal mio tino non sottommeso alla macchina , ricavai 812 barili di vino (che fanno circa 14 per cento di meno che colla macchina). Avea fermentato 7 giorni soltanto ; avea un bel colore , ma si scolorì nei barili , e non vale quello della macchina , del che convennero i signori *Mauduit*, Consigliere di prefettura ; *Baudesson* , già Procuratore regio ; di *Chelincourt du Tertre*, Capitano giubilato , e de *Dorvisan* , Podestà di Plapeville , tutti possidenti , e presenti all'esperimento.

Siccome le fecce del tino della macchina , sonomi sembrate assai migliori delle altre , le ho conservate , ed in vece di coprirle di fango , come praticar sogliono gli acquavitari , le ho riposte in un barile fresco ricoperto d'un intonaco di gesso , per distillarle da parte. Avrò l'onore di parteciparvi il loro prodotto alla distillazione. Punto non dubito che l'acquavite che ne proverrà , fia migliore e più abbondante delle altre fecce.

Plapeville , vicino a Metz, 13 Decembre 1820 ,

Firmato , L. CHAMBILLE.

ESTRATTO

Del suo secondo rapporto.

SIGNORI,

QUANDO fuvvi presentato l'opuscolo sulla vinificazione, del signor *Giovanni Antonio Gervais*, bramaste Ve ne fosse fatto un rapporto, e ne deste l'assunto a' signori *Gentis*, e *Chambille*.

Abbiam l'onore di raguagliarvi del risultato delle nostre operazioni. Non gran fatto ci dilungheremo nella nostra analisi, avendovi noi già dato uno specchio degli effetti della macchina *Gervais*, e de' vantaggi che n'abbiam ritratti.

Non seguiremo il signor *Gervais* in tutti i suoi dettagli, nè tampoco nei di lui riflessi sulla fermentazione : *Casbois*, *Roziér*, *Chaptal*, *Descroizilles*, *Le Gentil*, ed altri sapienti già avevano fatto conoscere gl'inconvenienti di lasciar posare la vendemmia allo scoperto soltanto un giorno di più. In fatti negli anni caldi e fecondi si si lamenta che tale tinata sia stata guasta, che tal vino siasi corrotto; lo che solo deriva da' difetti dell'antico sistema la cui fermentazione facevasi all'aria aperta.

Il signor *Gervais* s'interna quindi ne' dettagli del nuovo processo, e de' vantaggi che ne nascono : dà poscia l'analisi ragionata de' fenomeni e prodotti della fermentazione vinosa colla macchina, paragonati agli effetti della ebollizione col metodo ordinario.

Fa il confronto del vino ordinario con quel della macchina, ed accenna i vantaggi che il nuovo processo accerta all'agricoltura, non che al commércio. Dà alla perfine gli attestati de' prodotti ottenuti con questo metodo in qualità e quantità, e tutti que' documenti rilasciati da persone commendevoli, provano coll'opusculo esser l'aumento per lo meno d'un decimo in quantità, e che il vino è assai migliore. I vantaggi del processo di Madamigella *Gervais* sono stati riconosciuti e costatati nel Mezzodì della Francia. Ne' contorni di Parigi, ove è noto non esser i vini di qualità sopraffina, diversi rapporti provano che vi si è conseguito più vino e di qualità molto superiore in paragone al vecchio metodo.

Ci eram altresì riserbati di specialmente darvi contezza del prodotto delle fecce delle uve provenienti dall'esperimento che forma l'oggetto del mio primo rapporto. Quelle del metodo ordinario, le abbiamo messe da parte, ed ottenuto quasi 25 boccali d'acquavite dalla quantità delle fecce di 30 barili e 15 boccali di vino fatto colla macchina, quando che simile quantità di feccia del vino ordinario, non ha prodotto se non che 2 barili, 4 boccali, foglietta. V'è dunque più del 40 per 100 a pro delle fecce del processo. Ma siccome l'acquavite delle fecce della macchina *Gervais*, ha un grado di più e molto miglior gusto dell'altra, il processo non è meno vantaggioso per la qualità che per la quantità; per cui è da desiderarsi che sia adottato da tutti i proprietarj di vigne per l'interesse dell'agricoltura e del commercio.

Firmato, L. CHAMBILLE.

ATTESTATO

Del signor Dottore Barreau *sulla conservazione del vino fatto nel* 1819 *col metodo di Madamigella* Gervais.

Io sottoscritto, proprietario nel comune di Baillargues, dipartimento dell'Hérault, dichiaro e certifico che avendo riconosciuto, coll'esame della macchina inventata da Madamigella *Gervais*, che i vantaggi ch'essa annunziava, esser dovevano il fortunato effetto della condensazione che effettua, quale ritiene nel vino i preziosi principj che ne svaporano nella fermentazione ordinaria, antecipatamente concepii somma fiducia in questa scoperta, e mi feci premura di adottarne l'uso onde giudicar il grado del suo merito.

Di fatti, secondo le mie speranze e le promesse dell'autrice d'all' esperienza comparato che feci nell' l'Ottobre 1819 con uve di stessa specie, raccolte in paci tempo sul medesimo terreno, ottenni col tino della macchina un prodotto più considerabile di quantità, e di qualità più vivace, più l'impida, più consistente, più spiritosa, e più profumata del vino fatto col metodo ordinario.

Aggiugnerò che il vino della macchina, fatto da un anno, talmente s'è arricchito di boutà, che chiunque l'ass ggia, con istento persuadesi che sia un prodotto del nostro territorio.

Ed in fede, ho rilasciato il presente da servire e valere all'occ rrenza.

Montpellier, 16 Decembre 1820,

Firmato, BARREAU, Medico.

INDICE.

Pagina

PREFAZIONE. . . . . iij

PRIMA PARTE.

CAPITOLO I. *Vite e suo frutto, o sia materia del vino.* 1

CAPITOLO II. *Vino e necessità di farlo meglio.* 3

CAPITOLO III. *Difetti de' metodi usitati.* . . 4

CAPITOLO IV. *Fermentazione spiritosa secondo il metodo ordinario.* 6

CAPITOLO V. *Perdite cagionate col metodo ordinario dal calore e moto alla fermentazione spiritosa.* 8

CAPITOLO VI. *Danno ch' incontrar suole il vino fabbricato col metodo ordinario per mancanza del principio zuccheroso.* . . 10

CAPITOLO VII. *Pregiudizio che riceve il vino dalla necessità riconosciuta di svinare prima che la fermentazione sia compiuta.* . . 11

CAPITOLO VIII. *Effetti dell'azione dell'aria sulla fermentazione spiritosa.* 12

Pagina

SECONDA PARTE.

CAPITOLO I. *Necessità del processo.* . . . 15
CAPITOLO II. *Descrizione del processo.* . . 18
CAPITOLO III. *Andamento, o sia funzioni del processo.* 19
CAPITOLO IV. *Sommario della fermentazione spiritosa col mezzo della macchina.* . . . 20
CAPITOLO V. *Analisi ragionata de' fenomeni e prodotti della fermentazione vinosa colla macchina, paragonati a' fenomeni e prodotti della stessa fermentazione co' metodi ordinarj.* 22
CAPITOLO VI. *Il vino ordinario paragonato a quello della macchina.* 36
CAPITOLO VII. *Vini pella manipolazione, ed acquevite che ne derivano.* 40
CAPITOLO VIII. *Vantaggi ch'accerta il processo all'agricoltura, e al commercio.* . . . 46
CAPITOLO IX *Attestati de' prodotti.* . . . 49
LETTERA *del signor Conte Francesco di* Neufchâteau, *già Ministro dell'interno, Membro dell'Accademia francese, della regia Società centrale d'agricoltura, della Società d'incoraggimento pell'industria nazionale, etc., etc.* 50
LETTERA *scritta dal signor Conte* Chaptal, *già Ministro dell' interno, Pari di Fran-*

Pagina

cia, Membro della reale Accademia delle scienze, dell' Istituto, etc. 53

RAPPORTO *de' signori negozianti, Membri della Camera consultiva di commercio del dipartimento dell' Hérault, su l'assaggio e l'esame de' vini manipolati a norma del processo di Madamigella Elisabetta* Gervais. 54

RAPPORTO *alla regia Società di Narbonne, in nome d'una Commissione. Da* G. S. E. Julia, *Professore di chimica farmaceutica.* 59

RAPPORTO *fatto alla regia Accademia del dipartimento del Gard, in nome d'una Commissione composta di tre de' suoi Membri. Da* A. A. Liotard, *Professore di matematica e fisica.* 72

ESTRATTO *del primo rapporto fatto alla Società di belle lettere, scienze, ed arti della città di Metz, dal signor* Chambille, *proprietario in Plapeville, vicino a Metz.* . . 77

ESTRATTO *del suo secondo rapporto.* 80

ATTESTATO *del signor Dottore* Barreau, *sulla conservazione del vino fatto nel* 1819 *col metodo di Madamigella* Gervais. 82

Digitized by Google

PAGINA.	ERRATA.	LEGGASI.
Frontispizio.	Fraucese.	Francese.
4.	Aumentado,	Aumentando.
10.	Mancanoa,	Mancanza.
Id.	Conseguanza,	Conseguenza.
13.	Prego,	Pregno.
15.	Detta natura,	Della natura.
Id.	Ogui,	Ogni.
16.	Da con *tutto* ciò sino a *un eggetto*, le virgolette sono superflne.	
17.	Sus,	Suo.
22.	Des,	De'.
Id.	à Fenomenie,	a' Fenomenie.
26.	Fermantati,	Fermentati.
63.	E dil,	Ed il.
64.	Macchina,	Macchina.
75.	Quautità,	Quantità.
76.	Dimostrarouo,	Dimostrarono.
Id.	Esaminar e,	Esaminare.
78.	Rinchindere,	Rinchiudere.
Id.	Eri tiene,	E ritiene.
79.	Sottommeso,	Sottomesso.
81.	4 Boccali, foglietta,	4 Boccali, 1 foglietta.
82.	D' all' esperienza comparato,	Dall' esperienza comparata.
Id.	Paci,	Pari.
Id.	L'impida,	Limpida.
Id.	Boutà,	Bontà.
Id.	L'ass ggia,	L'arsaggia.
Id.	All' occ rrenza,	All' occorrenza.

VITTORIO EMANUELE